

VITT. EMANUELE III

FONDO PIZZOFALCONE



NAZIONALE

B. Prov.

VI

37

NAPOLI

BIBLIOTECA

VITT. EM. III

PROVINCIALE



Palchetto

Palchetto

Num.° d'ordine

46 120 a 79

N. 11

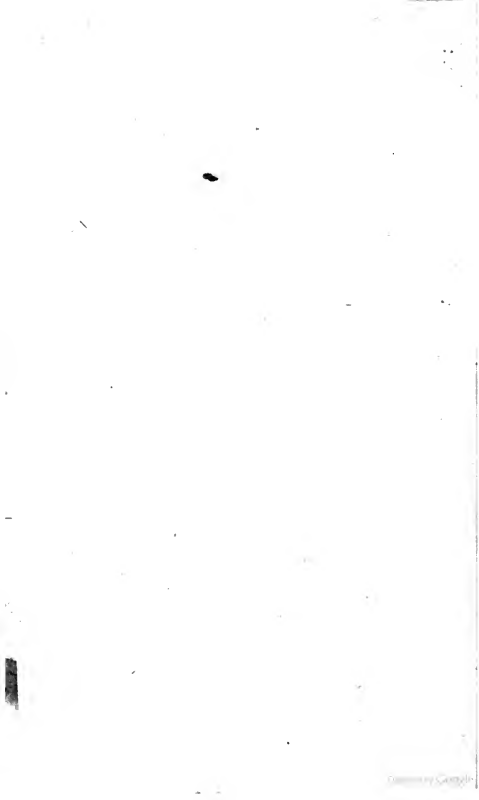
97
8
33

R. Rev.

VI

34

Q



LE
PETIT PRODUCTEUR
FRANÇAIS.

On souscrit aussi pour les sept ouvrages qui forment la collection du *Petit Producteur*, à

<i>Aix</i> , chez Aubin. — Terris. — Reynier. — Pontier.	<i>Marseille</i> , Camoin. — Mossy. — Chaix.
<i>Amiens</i> , Allo.	<i>Metz</i> , Thiél. — Devilly. — Husson.
<i>Angers</i> , Fourrier-Mame.	<i>Montauban</i> , Laforgue. — Rhétoré.
<i>Arras</i> , Topino.	<i>Montpellier</i> , Sevalle.
<i>Avignon</i> , Séguin.	<i>Nancy</i> , Vincenot.
<i>Bayonne</i> , Gosse.	<i>Nantes</i> , Forest. — Busseuil jeune.
<i>Besançon</i> , Deis. — Bintot.	<i>Nîmes</i> , Pouchon.
<i>Bordeaux</i> , Gassiot, fils aîné. — Mme. v ^e . Bergeret. — Lawalle.	<i>Orléans</i> , Monceau. — Huet-Perdoux.
<i>Brest</i> , Lefournier et Despérier.	<i>Perpignan</i> , Alzine. — Lasserre.
<i>Caen</i> , Lecresne. — Mancel.	<i>Poitiers</i> , Barbier.
<i>Calais</i> , Leleux.	<i>Rennes</i> , Molliex. — Blouet.
<i>Châlons-sur-Marne</i> , Pavier.	<i>Rouen</i> , Frère aîné. — V ^e . Renault.
<i>Clermont-Ferrand</i> , Thibault-Landriot. — Aug. Veyssset.	<i>Sedan</i> , Javeaux.
<i>Dijon</i> , Tussa. — Gaulart-Marin.	<i>Saint-Étienne</i> , Motte.
<i>Dole</i> , Joly.	<i>Saint-Omer</i> , Devaux. — Courdenne.
<i>Dunkerque</i> , Mlles. Lorenzo.	<i>Strasbourg</i> , Levrault. — Février.
<i>La Rochelle</i> , Pavié.	— Treuttel et Würtz.
<i>Le Havre</i> , Chapelle. — Patry.	<i>Toulon</i> , Bellue. — Laurent.
<i>Liège</i> , Vanackère. — Brouner-Bauvens. — Lefort.	<i>Toulouse</i> , Gallop. — Vieusseux. — Devers.
<i>Limoges</i> , Ardent.	<i>Tours</i> , Mame.
<i>Lorient</i> , Leroux-Cassart.	<i>Troyes</i> , Laloy.
<i>Yon</i> , Bohaire. — Perisse frères.	<i>Valenciennes</i> , Lemaitre.
<i>L. Targe.</i>	

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAÏN,
Bue Racine, N^o. 4, place de l'Odéon.

645867

LE

PETIT PRODUCTEUR

FRANÇAIS;

PAR LE BARON CHARLES DUPIN,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

TOME V.

L'OUVRIER FRANÇAIS.



PARIS.

BACHELIER, LIBRAIRE, Succ^r. de M^{me}. V^c. COURCIER,
QUAI DES AUGUSTINS, N^o. 55.

1827.

100

PROSPECTUS

DU PETIT PRODUCTEUR.

L'OUVRAGE que je viens de publier sous le titre de *Forces productives et commerciales de la France*, se compose de deux grandes cartes et de deux volumes in-4°. Il coûte 25 fr. à Paris; ce qui le met hors de la portée des petits propriétaires et des petits industriels. Il m'a semblé possible de résumer cet ouvrage et plusieurs autres que j'ai composés, en sept livrets, où les idées les plus particulièrement utiles aux personnes les moins riches, se trouveront exposées.

Dans le 1^{er}. livret je place le *petit tableau du progrès général de nos forces productives et commerciales*.

Dans le 2^e., je résume les notions les plus utiles aux *petits propriétaires agriculteurs*.

Dans le 3^e., je résume les notions les

vj PROSPECTUS DU PETIT PRODUCTEUR.

plus utiles aux petits *fabricants et aux artisans.*

Dans le 4^e., je résume les notions les plus utiles aux *petits commerçants.*

Dans le 5^e., je présente les notions les plus utiles *aux simples ouvriers*, pour les convaincre des avantages de l'instruction et des bonnes mœurs.

Dans le 6^e., je m'occuperai du bien-être des *ouvrières françaises.*

Dans le 7^e., j'exposerai les devoirs et les droits de chaque petit producteur, comme *citoyen de la France.*

Chaque partie, formant un petit ouvrage à part, coûtera 75 cent. On souscrit pour la collection ou pour un nombre quelconque d'exemplaires de chaque partie, chez *Bachelier, libraire, quai des Augustins*, et chez les libraires indiqués ci-dessus.

Quelques personnes ont manifesté le désir d'acheter en grand nombre ces petits volumes, pour les répandre dans les campagnes et dans les ateliers : *celui qui prendra cent exemplaires d'un volume ne les paiera que 50 centimes l'exemplaire.*

V.

L'OUVRIER FRANÇAIS;

PAR LE BARON CHARLES DUPIN,
MEMBRE DE L'INSTITUT.

AVANT-PROPOS.

Je suis pour l'ouvrier, une marche un peu différente de celle que j'ai suivie pour le petit propriétaire, le petit fabricant et le petit commerçant.

J'ai eu le bonheur d'obtenir qu'on ouvrit pour l'instruction de la classe ouvrière, dans cent vingt villes, des cours de sciences appliquées aux arts. Le nombre de ces villes augmente chaque année; j'ai l'espoir que, dans quelque temps, il n'existera pas même une ville du 2^e. ou du 3^e. ordre qui ne jouisse d'un pareil enseignement.

C'est aux professeurs des ouvriers à leur donner de vive voix des leçons de sagesse et de morale. Il ne suffit pas de leur enseigner des vérités mathématiques, il faut saisir toutes les occasions de leur inspirer l'amour de la vertu, le respect de soi-même, la prudence, l'économie, la tempérance, l'activité, l'énergie dans le malheur et la modération dans la bonne fortune. Il faut montrer à l'ouvrier comment sa prospérité fait partie de la prospérité de la patrie entière, et comment son instruction est le premier degré de toutes les illustrations obtenues par ces rares génies qui sortent toujours de la foule quand on excite le peuple tout entier à la réflexion, au travail de l'esprit, pour seconder et soulager le travail corporel.

Les discours que nous présentons ici donneront peut-être à l'ouvrier la meilleure leçon morale qu'il puisse recevoir, celle des faits. C'est dans la France, dans Paris même, que j'ai voulu puiser des exemples convaincants.

Dans le livret que nous allons consacrer à l'ouvrière, nous expliquerons les moyens de répandre le bonheur dans le ménage de l'ouvrier.

AUX ÉLECTEURS DU TARN.

MESSIEURS,

Votre généreux suffrage a récompensé mes travaux bien au delà de leur mérite.

Dans un moment où la patrie, épouvantée sur son avenir, demandait partout, aux sages électeurs, des députés incorruptibles, qui connussent les plaies de la France et qui voulussent à la fois ses libertés, sa paix et son bonheur, vous, Messieurs, qui pouviez choisir entre tant d'éligibles que les rives du Tarn et de l'Agout présentent à votre estime, vous avez désiré choisir dans la France entière, et vous êtes allés chercher à deux cents lieues un simple *professeur d'ouvriers*. C'est un signe d'affection que vous avez voulu donner aux humbles classes du peuple.

Les ouvriers appliqués, qui liront ce livret, apprendront votre généreuse bienveillance en leur faveur. Si j'en juge par la joie que j'éprouve à les voir prospérer, ils éprouveront un noble plaisir à voir l'électorat du Tarn les honorer dans la personne de leur ami.

Votre suffrage inattendu fait naître dans mon cœur un sentiment de bonheur et de fierté dont je sais mal me défendre ; et je me livre au plaisir de la reconnaissance. Laissez-moi révéler à nos concitoyens , à quel degré je vous suis redevable.

Dans le premier des discours que je fais paraître aujourd'hui sous vos auspices , j'ai comparé le Nord du royaume avec le Midi , pour découvrir laquelle des deux parties est la plus avancée dans ses arts et dans son instruction populaire , et laquelle peut recevoir de l'autre les plus utiles secours.

La supériorité , sous ces deux points de vue , se trouve appartenir à la France septentrionale ; et je n'ai pas craint de le dire.

Et , maintenant , c'est la partie méridionale qui , loin d'être irritée de ma franchise , vient la payer du plus noble prix qu'elle ait à décerner.

Et l'une des cités les plus illustres du Midi , celle dont le nom même rappelle les traditions glorieuses des colonies fondées par la victoire , au temps des Césars et des Antonins , Castres daigne me choisir pour son mandataire , et me choisir au nom des arts que son industrie fait fleurir.

Habitants de Castres , du Tarn , de tout le Midi du royaume , permettez-moi de rendre un profond hommage à votre magnanimité.

Pour devenir , si je le puis , digne de vos suffrages , je veux poursuivre avec persévérance la recherche des moyens d'accroître les prospérités de votre agriculture , de votre commerce et de votre industrie : nous unirons ensuite nos efforts pour assurer la mise en pratique et le succès de ces moyens.

L'instruction populaire a de grands développements à recevoir parmi vous. Au midi de la Loire , 9,668 communes sont encore privées de ces simples écoles où , pour toute connaissance , on enseigne les vingt-quatre lettres de l'alphabet !...

Travaillons de concert à donner les premiers éléments des connaissances humaines , à l'enfant des familles pauvres , dans vos villes et vos campagnes : c'est la patrie qui nous l'ordonne , pour sa prospérité , pour sa gloire à venir.

Travaillons de concert à donner des mœurs et de la piété à la jeunesse , que nous tâcherons d'éclairer des lumières de l'âme , des lumières de l'esprit et des lumières du cœur.

Le Midi commence à peine l'enseignement

industriel; concourons à l'introduire, à le perfectionner dans chacune de vos cités importantes; améliorons-le dans celle de Castres, fondons-le dans celle de Lavaur.

Que cet enseignement serve aux enfants des propriétaires, des manufacturiers et des commerçants, ainsi qu'à leurs principaux employés. Sous peu de temps, les mêmes leçons seront mises à la portée de vos simples ouvriers, et le bienfait du savoir descendra de proche en proche, des sommités jusqu'aux plus modestes degrés de l'échelle sociale: ce bienfait donnera l'opulence aux personnes qui déjà possèdent le simple bien-être, et le bien-être à celles qui languissent aujourd'hui dans l'indigence.

Les ouvriers de nos départements, et surtout ceux de nos départements du Midi, éblouis par les tableaux séduisants de l'opulence de Paris, font du séjour de cette capitale, l'objet de leur ambition. Ils ignorent les hasards, et les dangers, et la misère qui dans cette ville attendent le plus grand nombre des ouvriers imprudents qui s'y précipitent sans être assurés de leur existence future!... J'ai pensé que je rendrais service à toutes les cités françaises en présentant le

tableau du sort actuel de la classe ouvrière ,
au sein de Paris.

Fabricants, propriétaires et commerçants
du Midi, mettez ce tableau terrible sous les
yeux de vos ouvriers; vous les retiendrez
par-là dans leur pays natal et sous le toit
paternel; pour y garder les vertus héréditaires, et pour conserver à leur pays le trésor de leur industrie.

En même temps, Paris cessant de recevoir
en si grand nombre les recrues de sa misère,
nourrira moins péniblement ses propres enfants.

Ainsi, par le même moyen, les classes laborieuses verront leur destinée s'améliorer dans la capitale et leur industrie prospérer dans les provinces.

Habitants du Tarn, pour favoriser puissamment vos fabriques, votre agriculture et votre commerce, cherchons ce qui vous manque en moyens de communication. Vous avez surtout besoin de canaux, de chemins en fer, de routes ordinaires et de simples mais bons chemins vicinaux. Accélérons-en l'étude et l'entreprise. Donnons la statistique de leurs dépenses et de leurs revenus: balançons les sacrifices avec les avantages. Demandons en-

suite au généreux esprit d'association , à l'esprit municipal , si puissant dans vos contrées , de produire , pour le Midi de la France , les prodiges bienfaisants qu'il a produits pour les Pays-Bas et la Hollande , pour l'Angleterre et l'Écosse , pour la Suisse et les États-Unis.

Puissé-je , par mon zèle , être le promoteur ou du moins l'indicateur de ces prospérités , qui n'attendent que la ferme volonté des habitants du Midi.

Afin de réaliser ces espérances , gardons-nous de nous diviser. Généreux habitants du Tarn , pour me nommer votre député , vous avez oublié tout esprit de parti. Si vous voulez m'aider à payer ma dette envers vous , oubliez encore , oubliez à jamais cet esprit funeste , et travaillons avec ensemble aux prospérités de votre pays natal. Voilà le vœu le plus ardent de votre dévoué mandataire.

Avec le même zèle qui me fera servir les intérêts du Tarn , et particulièrement ceux de Castres et de Lavaur , comme votre député , je servirai fidèlement les intérêts généraux du royaume ; et je remplirai mon devoir de loyal et bon député.

Être fidèle à mon serment dans toute son étendue , sans restriction mentale , et sans

hypocrites subterfuges : voilà mon intention et mon engagement.

Vouloir toute la Charte, la vouloir dans tout son esprit, et ne vouloir rien de plus : tel est mon devoir, et telle est ma détermination.

Soyez donc persuadés que, dans tous les temps, dans toutes les circonstances, je défendrai vos intérêts, vos libertés et vos droits, avec un dévouement religieux, et, j'ose l'espérer, avec une fermeté que l'avenir n'ébranlera jamais. Croyez-moi, j'aime à promettre après avoir été nommé : je suis plus libre..

Agréez de nouveau l'expression de mon éternelle reconnaissance.

Votre respectueux et dévoué compatriote,

CHARLES DUPIN.

*Ouvrages du baron Charles Dupin, qui se trouvent à la
Librairie de Bachelier, quai des Augustins.*

Forces productives et commerciales de la France, 2 vol. in-4°. avec deux planches, grand atlas, 1827, 25 fr.

Voyages dans la Grande-Bretagne.

Première partie. Force militaire, 2 vol. in-4°. avec atlas, 2°. édit., 1825, 25 fr.

Deuxième partie. Force navale, 2 vol. in-4°. avec atlas, 2°. édit., 1825, 25 fr.

Troisième partie. Force commerciale. Travaux publics des Ponts et Chaussées, Ports de commerce, 2 vol. in-4°. avec atlas, 1824, 27 fr.

Système de l'Administration britannique en 1822, considérée sous les rapports des finances, de l'industrie, du commerce, de la navigation. Paris, 1823, in-8°, 3 fr.

Observations sur la puissance de l'Angleterre et sur celle de la Russie, au sujet du parallèle établi par M. de Pradt, entre ces puissances, 2°. édit. Paris, 1824, 1 f. 50 c.

Réponse au discours de mylord Stanhope, sur l'occupation de la France par l'armée étrangère; imprimée à Londres et à Paris, 1818.

Examen des travaux de César au siège d'Alexia, œuvre posthume de Léopold Vacca Berlinghierri, avec la vie de cet auteur, par Ch. Dupin; in-8°, 1812, 3 fr.

Essais sur Démosthènes et sur son éloquence, contenant la traduction des Olynthiaques, avec le texte en regard, et suivis de considérations sur l'éloquence de l'orateur athénien, in-8°, 1814, 4 fr.

Lettre à Milady Morgan sur Racine et Shakespeare, in-8°, 1818, 2 fr. 50 c.

Cours normal de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, à l'usage des artistes et des ouvriers, des chefs et des sous-chefs d'ateliers et de manufactures.

Tome I. *Géométrie ou des formes propres à l'industrie.*

Tome II. *Mécanique ou des machines propres à l'industrie.*

Tome III. *Dynamie ou des forces propres à l'industrie.*

Chaque volume se vend séparément 6 fr; et chaque leçon avec sa planche se vend aussi séparément 40 cent. C'est contre le vœu et seulement à l'insçu de l'auteur, que quelques libraires de provinces refusent de vendre aux ouvriers des leçons séparées.

L'OUVRIER FRANÇAIS.

I.

BONS EFFETS

DE L'ENSEIGNEMENT POPULAIRE

DE LA LECTURE, DE L'ÉCRITURE, DE L'ARITHMÉTIQUE,
DE LA GÉOMÉTRIE ET DE LA MÉCANIQUE,
APPLIQUÉES AUX ARTS,

SUR LE BONHEUR DES OUVRIERS ET SUR LES
PROSPÉRITÉS DE LA FRANCE.

Discours prononcé dans la séance d'ouverture du Cours normal
de Géométrie et de Mécanique appliquées, le 29 novem-
bre 1826, au Conservatoire des Arts et Métiers.

MESSIEURS, c'est pour la sixième fois que
j'ai l'honneur de professer, dans cette en-
ceinte, la mécanique et la géométrie appli-
quées aux arts. Le zèle avec lequel les amis
de l'industrie, habitants de la capitale, ont
suivi cet enseignement, a fait naître l'espérance

qu'il pourrait être propagé dans toutes les villes importantes du royaume, qu'il y rendrait les mêmes services, et qu'il y serait soutenu par la même bienveillance et le même amour du pays. Le gouvernement, avec une bonté pour laquelle j'exprime ici ma vive reconnaissance, a fait, du cours de Paris, un cours normal d'où sont déjà sortis des professeurs pour plusieurs grandes cités. Ces professeurs ont acquis une existence honorable; une carrière nouvelle s'est ouverte devant eux; la nature même de leurs leçons les a mis en relation, dans chaque ville, avec les chefs des principaux établissements d'industrie, auxquels ils ont pu rendre des services essentiels, en les éclairant sur des pratiques dont la perfection ne peut être obtenue que par la théorie. A mesure que ces professeurs deviendront plus familiers avec la connaissance des arts, ils deviendront aussi plus capables d'en diriger les travaux; plusieurs passeront dans l'industrie, à laquelle ils procureront des lumières en échange de la fortune. En même temps, de nouveaux élèves, formés par le cours normal, remplaceront ces professeurs. Ainsi nous établirons un écoulement périodique, qui fournira d'avantageuses carrières à

des sujets distingués , et qui récompensera dignement les professeurs que leur talent et leur zèle auront signalés à l'estime , à la reconnaissance des chefs de nos grands ateliers et de nos principales manufactures

Que les hommes auxquels la nature a donné plus de mérite que d'opulence , plus de talent que de bonheur , viennent à nous avec confiance ; ils auront deux titres de plus à nos yeux. En retour de cette préférence , nous ne leur demanderons qu'une chose ; ce sera d'accueillir avec la même prédilection les hommes d'une humble fortune , les hommes de métier , *les simples ouvriers* qui suivront un jour leurs leçons , et de leur tendre une main amie qui les aide à sortir de la pénurie , à s'élever par la culture de l'intelligence appliquée au labeur physique , pour le rendre plus fructueux.

On a commencé par croire que les vérités mathématiques étaient nécessairement intelligibles pour de simples ouvriers ; parce qu'elles sont présentées , dans les livres dogmatiques , sous des formes abstraites et difficiles. On a cru qu'il n'était pas possible de les rendre aisées et palpables : c'était une erreur ; la méthode seule était défectueuse. Il

n'existe aucun principe mathématique, applicable aux travaux des arts, qu'on ne puisse, avec un peu d'étude, trouver le moyen de faire aisément comprendre à tout individu qui possède une intelligence ordinaire. Pour démontrer cette vérité, je n'irai pas chercher en exemple les principes élémentaires de la simple géométrie, ou les combinaisons mécaniques les moins compliquées. Je choisirai des lois mathématiques que les peuples savants ont cherchées durant cinquante siècles, avant de les découvrir.

Supposons que, pour délasser un instant l'esprit des ouvriers qui suivent le cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, je veuille leur montrer dans la nature les formes géométriques dont leur industrie fait usage. En peu de mots, je pourrais, ce me semble, rendre clair cet admirable système du monde, qu'il a fallu cinq mille ans pour découvrir et calculer. Je dirais au ferblantier, au plombier, au chaudronnier, au tourneur : quand vous taillez de biais un tuyau, un rouleau, un entonnoir, vous faites une coupe ovale : et vous, jardinier, vous tracez le même ovale avec un cordeau et des piquets. Supposez que votre ovale ait pour longueur deux

cent millions de lieues, remplacez un piquet par une boule éternellement lumineuse, un soleil 1,348,460 fois plus gros que la terre; enfin la terre elle-même, faites-la rouler sur cet ovale; avec une vitesse de vingt-trois mille lieues par heure. Alors vous aurez l'idée de la force immense que le Tout-Puissant emploie pour mouvoir l'un des moindres globes d'un des moindres mondes, qui comptent autant de soleils que nous pouvons compter ou plutôt supposer d'étoiles dans l'étendue de l'univers. Tracez ensuite autour du même piquet, centre du soleil, autant d'ovales qu'il y a de planètes, en les inclinant plus ou moins, en les faisant de la largeur et de la longueur que je puis vous donner en chiffres, et voilà les routes des planètes; enfin, chaque planète est le soleil de ses satellites et le foyer de leur ovale.

Par de tels moyens nous ferons aisément comprendre aux ouvriers la grandeur de notre système solaire et celle des masses qui le composent, et l'ordre si simple, si beau, et j'ose dire si divin, des mouvements éternels qui en règlent les phénomènes. Ces notions qu'ils auront acquises en peu de minutes, je le répète, des peuples policés, illustres par

les œuvres de leurs arts, ont cultivé les sciences, durant des siècles, sans pouvoir en découvrir l'existence.

Les Grecs, par exemple, avec tout leur génie, n'ont jamais eu la moindre idée de la grandeur des astres et de l'étendue des espaces qu'ils parcourent. Avec un calcul bien simple, en partant des nombres que nous venons d'indiquer, vous comparerez aux forces du système du monde, les forces dont nous pouvons disposer sur la terre : la force du cheval, par exemple, traînant une voiture sur une route horizontale. Vous verrez que, pour produire une quantité d'action comparable à celle du simple mouvement de la terre autour du soleil, il faudrait attacher au char de la terre plus de dix milliards d'attelages ayant chacun dix milliards de chevaux. Pour faire parcourir au soleil le même espace qu'à la terre, dans un même temps, il faudrait 1,348,460 fois dix milliards de machines à vapeur, ayant chacune la force de dix milliards de chevaux. Les Grecs, que je vous ai cités, avaient des idées plus simples à cet égard ; ils faisaient aussi traîner par des chevaux le char du soleil ; ils en mettaient quatre, avec un dieu pour cocher.

Ainsi, de nos jours, avec des moyens bien simples, des démonstrations bien aisées et des calculs élémentaires, on peut faire comprendre aux artisans de toutes les professions ces vérités scientifiques et ces secrets du système du monde que les philosophes de l'antiquité, les plus illustres par leur génie, ont cherchés sans pouvoir les découvrir. Enrichir les esprits de tout un peuple par ces trésors de la science moderne, sans sortir du cercle d'études qui convient aux progrès, à l'exercice des plus simples travaux manuels, n'est-ce pas élever ce peuple même au-dessus de tous ceux qui l'ont devancé dans l'admirable carrière de la civilisation?....

Ou je me trompe, ou des rapprochements pareils auront, pour l'esprit des ouvriers, un noble et généreux attrait, plus pur, plus vif même que la contemplation des édifices, des tableaux et des statues, chefs-d'œuvre de nos grands artistes. Quand les hommes de l'industrie viendront à comparer la force du bras le plus robuste à la force qu'il faut pour mouvoir la terre, le soleil et les planètes, les satellites et les comètes, ils comprendront qu'une intelligence supérieure, immortelle, infinie, veille à la géométrie du monde, et

régle, par les lois d'une science immuable, les formes et les mouvements de l'univers; et nous leur dirons : « Le grand homme qui » nous apprit ces lois imposées par le Créateur » de toutes choses, ce ne fut ni un brame, » ni un païen, ni un musulman, ni un athée; » ce fut un chrétien. Profondément pénétré » de la sublimité d'un système dont il avait » embrassé la grandeur et découvert la sagesse, il n'entendait jamais prononcer le » nom du Créateur de cette harmonie éternelle, sans découvrir sa tête et courber son » front respectueux. Il devenait plus humble » croyant à mesure que son génie concevait » une plus haute idée des œuvres du Tout-Puissant. Ouvriers français ! élevez vos idées » jusqu'à la piété de Newton; c'est aux grands » peuples qu'il appartient d'être religieux à » la manière des grands hommes. »

En tenant ce langage aux adeptes de l'industrie, en soulevant ainsi quelques voiles qui dérobent à leurs regards l'ordre général du monde et la majesté de la création, peut-être j'éveillerai dans quelque tête puissante un génie qui s'ignorait lui-même. Alors j'aurai fait présent à notre pays d'un talent supérieur, et je pourrai me dire, avec l'orgueil

d'un maître pour son élève : « J'ai du moins » produit un ouvrage qui vivra dans la postérité. »

Et quand je n'aurais travaillé que pour un plus humble résultat, pour éclairer les pratiques et rectifier les routines de quelques *petits ateliers*, en m'adressant aux ouvriers, je croirais encore avoir recueilli de ma peine un prix suffisant ; j'aurais fait beaucoup pour l'industrie.

C'est une grande erreur de supposer que, dans les arts, même les plus communs, il suffit que le maître ait du savoir et des facultés intellectuelles activement déployées. Par une bizarrerie singulière de l'esprit humain, cette erreur sourit le plus aux personnes mêmes qui possèdent le moins d'esprit. Dans quelques localités, où les arts sont encore au berceau, la vanité des mauvais chefs de boutique voit avec chagrin que les simples ouvriers acquièrent une instruction dont trop de maîtres d'atelier n'ont pas encore fait acquisition. Dans le fond de la Bretagne, dans quelques parties de l'Auvergne et du Limosin, à peine ces industriels sans industrie ont-ils entrevu que leurs ouvriers comprenaient en effet quelque chose à la géométrie ainsi qu'à la mécanique,

qu'ils ont empêché leurs jeunes apprentifs de suivre les cours que l'autorité municipale ou vrait généreusement en leur faveur, le soir, à l'heure où les travaux du jeune âge devraient naturellement finir. Je tairai le nom des villes où ce honteux esprit de jalousie s'efforce à détruire un grand bienfait public ; non point parce que j'ai peur d'attirer sur moi la vindicte des préjugés, mais dans l'espoir que les hommes dont je signale ici le misérable égoïsme, seront ramenés à des sentiments plus généreux, avant qu'on ait besoin de signaler davantage la terre sur laquelle ils nuisent et végètent. J'aimerais mieux signaler à l'estime, à la gratitude de la France, les provinces plus heureuses, où les chefs de l'industrie ont tendu la main au bien-être de leurs ouvriers, et fait des efforts fructueux pour les rendre plus éclairés et plus habiles.

Mais, avant de présenter ce tableau qui fait honneur à notre pays, démontrons encore une fois tout l'avantage que l'industrie française retire de l'instruction généralement répandue dans la classe laborieuse ; examinons l'influence de la pensée sur les travaux matériels.

Si nous comparons l'homme à d'autres êtres animés, nous sommes frappés, aussitôt, du

sentiment de sa faiblesse. Combien il est loin d'égaliser : pour la vitesse à la course, le cerf, la renne et le cheval ; pour la constance et la durée de la marche, le chien, le chameau et le dromadaire ; pour l'agilité des mouvements, le chat, le singe et le tigre ; pour la force des coups portés, le taureau, le lion et l'éléphant ! et, quant à la perfection des sens, quelle infériorité prodigieuse, de sa vue comparée à celle de l'aigle et de tous les oiseaux, de son ouïe et de son odorat comparés à l'odorat et à l'ouïe des animaux chasseurs, de son goût, enfin, comparé à ce goût instinctif de tous les animaux, qui leur révèle ce qui leur est nuisible ou salulaire !

La nature même des choses nous fait arriver à cette conclusion qui flatte peu la vanité de notre espèce : l'homme, envisagé sous le point de vue de ses facultés physiques, n'est au premier rang pour aucune, ou plutôt il est presque, pour chacune d'elles, dans un des rangs les moins favorisés de la création.

Mais l'homme garde en sa mémoire le souvenir et le fruit du passé. Il suit, par degrés, cette filiation des rapports entre les causes et leurs effets plus ou moins prochains, qui constitue la science de la nature. Il se place à

propos, selon ses vœux et ses besoins, dans cet enchaînement des effets et de leurs causes ; il fait exécuter par tous les auxiliaires dont il a l'art de s'environner, ce que lui seul n'aurait jamais pu produire ; il emploie la force inerte des objets inanimés, pour dompter la force intelligente des êtres animés ; il fait combattre d'abord, et concourir ensuite, ces deux forces si diverses, pour arriver à l'accomplissement de ses volontés ; et l'un des êtres les plus faibles de la création arrive ainsi jusqu'à la conquête de la création même. Après avoir asservi les animaux les plus utiles, exterminé ou confiné dans les déserts, les plus malfaisants et les plus destructeurs, il a su, par la culture du règne végétal, changer les aspects, et modifier, décupler, centupler les produits de la terre ; il s'enfonce aux plus grandes profondeurs, pour y chercher des trésors que sa science y devine ; il s'élève dans l'air, il y navigue. Les eaux, depuis des siècles, sont devenues son empire ; il y déploie ses voiles, et, sans autre impulsion que la force des vents et des courants, il arrive à son but, contre la direction même ou des courants ou des vents. Ainsi, partout, l'homme commande sur la sphère qu'il habite ; et les globes, que sa vue

peut à peine atteindre, observent dans leurs mouvements les lois dont il a découvert l'existence et le principe: Aujourd'hui les phénomènes des cieux n'arrivent plus qu'aux époques et dans les circonstances assignées à l'avance par les calculs de l'homme : tant la science du passé l'a rendu puissant et profond dans la science de l'avenir!

Qui croirait que, pour exercer cette domination sur toute la nature, l'homme ait besoin d'accomplir moins de travaux corporels, que pour atteindre humblement la borne des destinées auxquelles il semble confiné, dans l'enfance de l'industrie? Mais, dans ce premier état, l'homme ne vient à bout des travaux qu'il s'impose, que par la force de son corps et de ses membres. Il arrose de ses sueurs les produits informes des arts les plus grossiers. Il s'épuise à fabriquer des ébauches; tandis que, par le progrès de son expérience et de son intelligence, il finira par produire quelque jour, avec une facilité rapide, les chefs-d'œuvre des arts les plus parfaits.

Ainsi, Messieurs, un des plus grands et des plus nobles avantages de la science dont je dois envisager les applications, c'est d'avoir délivré l'homme d'une foule de travaux qui

n'exigent qu'une grande consommation de forces physiques, pour lui confier des travaux où l'intelligence est le moteur principal. Examinons de plus près l'influence de cette faculté développée chez les simples ouvriers.

Lorsqu'on observe avec soin les travaux d'un atelier nombreux, on est frappé de la différence des résultats obtenus par les divers ouvriers qui les exécutent. On voit les uns, doués par la nature d'une très-grande force matérielle, s'épuiser en efforts prodigieux, et néanmoins produire un travail également médiocre, soit pour la quantité du produit, soit pour la qualité de l'exécution.

On en voit d'autres, dont le corps grêle ou la complexion délicate ne promet guère de grands efforts physiques, mais qui compensent ce défaut par une rare intelligence, et par l'habitude d'observer, de comparer, de réfléchir. Ils ne perdent pas un seul mouvement; ils n'appliquent à la production de chaque effet particulier, que la portion de forces strictement nécessaire pour le produire; ils évitent, et les faux coups, et les pressions superflues, et les frottements inutiles ou contraires. Par cette économie de leurs moyens, ils sont plus vite, plus parfaitement et avec

peu de fatigue, ce que les hommes les plus robustes s'épuisent à produire, quand le savoir et l'adresse ne viennent pas à leur secours.

Des dispositions naturelles à l'observation, une dextérité dont la source est dans la souplesse de certaines articulations, dans l'aisance et la précision de certains mouvements, doivent rendre moins long et moins imparfait l'apprentissage de chaque art mécanique. Mais, dans cet apprentissage même, où trop souvent on confie tout au hasard, au temps, à la routine, la science peut offrir d'utiles enseignements pour atteindre, par une voie plus sûre, plus directe et plus facile, au but dont, sans elle, on ne peut approcher que par des à-peu-près et des tâtonnements.

C'est au directeur d'atelier et de manufacture à faire, avec le secours de la mécanique appliquée, une étude spéciale de tous les moyens d'économiser la force de ses ouvriers pour les leur révéler; il y gagnera doublement. Il produira de plus grands résultats avec un même nombre d'hommes; il pourra les fatiguer moins, et pourtant en obtenir davantage. Eux-mêmes apprendront, dans un temps donné, non-seulement à faire plus, mais à faire mieux.

Ainsi la main-d'œuvre deviendra , dans l'industrie française , de plus en plus économique , et chaque jour la verra moins éloignée de la perfection. Les produits de nos arts , mieux appropriés à nos besoins , accroîtront les jouissances de la vie ; et ces produits , livrés à la société pour des valeurs moins élevées , multiplieront le nombre des hommes qui peuvent se procurer ces jouissances. Par ces moyens divers , tantôt balançant l'industrie étrangère , tantôt remportant la palme , les produits perfectionnés de notre industrie toujours croissante iront apprendre nos titres de gloire , dans les bienfaisants travaux de la paix , aux peuples qui tant de fois ont vu nos titres à la gloire dans les travaux de la guerre.

J'essaierai , dans ce cours , d'expliquer l'art raisonné de former et de conduire des ouvriers , dans les opérations de l'industrie. Si mon espoir n'est point trompé , cette étude ne sera pas sans quelque utilité pour le bien-être d'une classe nombreuse , et qui forme le premier fondement de la richesse et de la puissance d'un état. Cette partie de mes leçons aura pour but d'accélérer l'avancement des arts , et de hâter un progrès dont il importe de bien apprécier la nature. Voyez le 3^e. vo-

lancé du *Cours normal de géométrie et de mécanique appliquées aux arts.*

Il n'existe aucun genre de travaux exécutés par l'homme, où les deux espèces de forces intellectuelles et physiques ne doivent se combiner pour se prêter un mutuel secours. Mais, quoiqu'elles soient presque toujours employées en même temps, elles le sont dans des proportions qui varient à des degrés presque infinis.

Tantôt, comme dans les travaux des beaux-arts, tels que le dessin, la peinture, la gravure, il faut faire un très-grand emploi de la force intellectuelle, et un emploi très-médiocre de la force corporelle; dans quelques arts, tels que la sculpture, et certaines constructions d'architecture, il faut faire un emploi des deux forces; enfin dans plusieurs autres, il faut principalement se servir de ses facultés physiques.

A mesure que ces métiers, que ces arts ont été créés et développés, ils ont pris un rang plus ou moins élevé dans l'opinion des hommes. L'on a généralement placé plus haut ceux qui demandent les plus grandes actions de la force intellectuelle. D'après cette idée, l'on a considéré les travaux d'invention comme su-

périeurs aux travaux d'imitation; ainsi, l'on a placé tous ceux qui demandent une grande puissance d'attention, de mémoire, de jugement et d'imagination, au-dessus de ceux qui ne demandent qu'un grand effort pour tirer, presser, pousser ou frapper, en un mot, pour agir matériellement.

C'est par une suite naturelle de ces idées qu'on a divisé le domaine de l'industrie en trois grandes classes, suivant la nature des facultés qu'il faut principalement exercer pour exceller dans chaque profession. Les beaux-arts, où l'on doit déployer surtout de l'imagination et du goût, les arts libéraux qui demandent un emploi plus spécial de la raison, de la mémoire, de la réflexion, et qui ne peuvent réussir que par un complet et libre exercice de nos facultés intellectuelles; enfin les arts mécaniques, ainsi nommés parce qu'ils exigent surtout le secours de la main (*μηχανή*).

Dans l'enfance de la société, les arts commencent par être purement mécaniques; ensuite l'imagination des hommes ajoute à leurs efforts corporels, et donne naissance aux beaux-arts. Les arts libéraux, fruits de l'observation, et des comparaisons multipliées, et des études profondes, sont les derniers à

naître et à se développer. Dans ce progrès de l'industrie, on voit, par degrés, des arts cesser d'appartenir à la classe purement mécanique, pour s'élever au rang des arts libéraux ou des beaux-arts. Ce progrès est un des signes les plus certains de la marche des sociétés vers la civilisation; il conduit à l'alliance du savoir avec l'industrie, alliance dont les cours du Conservatoire ont surtout pour but de vous bien faire connaître la nature et les avantages.

Pour vous offrir un exemple remarquable et récent encore, je choisirai les arts des travaux publics, élevés, en peu d'années, du rang d'arts mécaniques au rang d'arts libéraux, et même de beaux-arts, dans quelques-unes de leurs parties.

Les ingénieurs chargés d'exécuter les travaux publics de la guerre, de la marine, des ponts et chaussées ou des mines, étaient d'abord de simples maîtres ouvriers, habiles à fabriquer eux-mêmes des machines de toute espèce, qu'on appelait en vieux gaulois des *engins*, d'où sont dérivés les noms d'*engineur* et d'*ingénieur*, fabricant, exécuteur d'engins. Lorsqu'une longue pratique et l'habitude de la réflexion eurent fait connaître quelques

lois mathématiques à suivre dans ces fabrications, et les règles d'art qu'on doit observer dans l'exécution des travaux publics, il fallut mêler des études scientifiques de plus en plus relevées, à ce savoir pratique des *engineurs*; il fallut leur donner une instruction première de plus en plus étendue, ou, comme on l'appelle, une éducation libérale. Le rang des mêmes hommes changea dans la société; ils cessèrent d'être considérés comme des maîtres terrassiers, ou des maîtres charpentiers, ou des maîtres appareilleurs, et le nom d'ingénieur devint, dans la société, le synonyme d'officier distingué par son savoir autant que par l'importance et la dignité de ses fonctions.

Un progrès analogue à celui des arts des travaux publics, s'est opéré dans la plupart des arts de la vie privée. Les chirurgiens, qui jadis étaient traités par les médecins avec tant de dédain, n'étaient dans l'origine que des ouvriers mécaniques, qui se nommaient modestement les barbiers-baigneurs ou étuvistes. Mais en développant, en approfondissant, en perfectionnant l'art de la chirurgie, en rattachant ses progrès à ceux des sciences naturelles, les habiles artistes qui ont honoré cette profession si utile à l'humanité, l'ont

élevée au rang le plus distingué parmi les professions libérales.

Beaucoup d'arts, considérés encore aujourd'hui comme des métiers purement mécaniques, sont susceptibles de s'élever par une marche analogue, pour atteindre un but que je dois indiquer à vos efforts et proposer à votre ambition. Vous rendrez, en l'atteignant, de très-grands services à notre industrie et à la société. Vous élèverez de plus en plus le savoir, la fortune, la dignité, l'indépendance d'autant de classes de cette industrie. Vous multiplierez le nombre des emplois où les hommes peuvent donner un puissant exercice à leurs facultés intellectuelles. Ainsi s'accroîtra la partie éclairée et pensante des classes laborieuses. En devenant plus nombreux, plus riches, plus respectables, ils deviendront aussi plus respectés; et la place occupée par les hommes industriels, si ravalée dans l'enfance des peuples barbares, s'élèvera de plus en plus vers le rang honorable où l'appellent les progrès de nos connaissances.

On a prétendu qu'il ne fallait donner aux simples ouvriers employés dans les arts mécaniques, que les moindres notions possibles sur tout ce qui pourrait développer leur es-

prit, exercer leur intelligence, et faciliter leur mémoire. Il a semblé superflu et même pernicieux de montrer à lire, à écrire, et surtout à compter aux ouvriers : comme s'ils pouvaient devenir moins bons artisans, en acquérant des moyens meilleurs de connaître ce qu'ils ont fait, ce qu'ils font et ce qu'ils ont à faire. Quand même certaines parties de l'instruction donnée aux gens de métier ne leur seraient pas immédiatement utiles, parce qu'on n'a su ou parce qu'on n'a pu les employer jusqu'à ce jour que comme des animaux sans intellect, cette instruction, une fois donnée, leur deviendrait bientôt utile ; car l'homme est appelé par la nature à tirer parti de toutes ses facultés, suivant l'état d'énergie où elles se trouvent développées en lui. Chefs d'ateliers ! chacun des progrès de vos ouvriers sera pour vous un accroissement de richesse ; il diminuera les peines que vous devrez vous donner, pour leur faire comprendre vos vues, vos plans, vos moyens d'exécution. C'est donc pour vous-mêmes, c'est pour la prospérité de vos ateliers et de vos manufactures que vous aurez travaillé, lorsque vous aurez donné des moyens d'instruction aux individus de la classe ouvrière.

Vous le voyez , Messieurs , les améliorations importantes dont je viens de présenter l'idée , seront le fruit des travaux et des conquêtes de nos facultés intellectuelles , pour prendre une part de plus en plus étendue , dans le domaine de l'industrie , originairement possédé par la seule force physique.

A ces premières observations , je dois ajouter une pensée , qui , pour les directeurs d'ateliers et de manufactures , me paraît être du plus haut intérêt.

Dès qu'un établissement d'industrie est un peu considérable , soit qu'il exige un matériel d'une grande valeur , soit qu'il exige un personnel nombreux d'ouvriers , de manœuvres , de porteurs , de gardiens , etc. , il faut des chefs et des sous-chefs d'ouvrage , d'inspection , de comptabilité. Ces chefs , ces sous-chefs doivent tous savoir lire , écrire et compter pour tenir note des ordres , des commandes qu'ils reçoivent et qu'ils transmettent , des distributions , des recettes , des paiements et des simples laissez-passer dont ils sont chargés.

Si , parmi les ouvriers qu'emploie le chef de l'établissement , il ne s'en trouve qu'un fort petit nombre qui possède ces premiers éléments d'instruction , la lecture , l'écriture et

l'arithmétique, il n'y a plus de choix possible. Souvent alors, pour tenir des registres ou pour diriger des travaux, on sera forcé de prendre des hommes privés de l'intelligence, de la conduite et des qualités du caractère, si essentielles à toute place de confiance; tandis qu'il y aura peut-être, dans l'établissement d'industrie ainsi livré à l'ineptie des sous-ordres, des sujets pour qui la nature fut prodigue de ses dons, mais qui, ne connaissant pas même l'*a*, *b*, *c*, ni l'addition, sont obligés de végéter au dernier rang de leur métier.

En supposant donc que le chef de tout établissement industriel de quelque importance, ne consultât que son pur intérêt positif, matériel, il devrait, *par économie*, faire apprendre à lire, à écrire, à compter, il devrait faire apprendre un peu de géométrie, un peu de mécanique, à tous ses ouvriers. Bientôt il se trouverait secondé par des hommes d'une intelligence plus développée. Il serait surpris de voir les procédés géométriques ou mécaniques dont se composent ses fabrications, perfectionnés avec une énergie, une rapidité toutes nouvelles, dans cette foule de détails dont l'amélioration ne peut dépendre que de l'ouvrier même qui les exécute. Il se trouverait

d'autres ouvriers qui s'élèveraient plus haut encore, et reculeraient plus loin les bornes de chaque genre d'industrie confié à leur labeur. Tous ces progrès, je le répète, tourneraient au profit du chef d'atelier et de manufacture, qui aurait ainsi élevé ses ouvriers au-dessus d'eux-mêmes, par les éléments les plus simples d'une première instruction.

Ajoutons encore que les sciences et les arts les plus sublimes doivent souvent à cette étendue, à cette multiplicité d'instruction, des sujets qui, sans cela, n'auraient jamais percé l'obscurité de la situation où le sort et l'ignorance les auraient irrévocablement relégués.

Si nous prenions ici la liste de tous les hommes qui doivent leur gloire à la culture des sciences ou des arts, nous verrions qu'un grand nombre est sorti des rangs de cette classe modeste dans laquelle l'aisance est réduite au strict nécessaire, et surtout de la classe encore plus défavorisée de la fortune, qui n'a pour unique ressource qu'un travail opiniâtre et de tous les moments. Oui, Messieurs, la plupart de ces hommes illustres qui ont tant ajouté à la gloire de leur pays par leurs découvertes et par leurs chefs-d'œuvre, ils sont nés dans la

médiocrité, et plus souvent encore dans les rangs de la pauvreté. Cette humble origine, dont quelques-uns ont le malheur de rougir, c'est leur plus beau titre d'honneur; elle montre tout ce qu'ils avaient à faire pour lutter contre leur mauvais sort, et triompher de la fortune par la seule force de leur génie et de leur caractère.

C'est ainsi, Messieurs, que la France a vu se former l'immortel Dalember, abandonné par des parents dénaturés, recueilli par pitié chez une pauvre vitrière, et devenant par son génie, membre des premières académies de l'Europe, correspondant de Frédéric le Grand et de Catherine la Grande. Vainement alors une dame de haut parage, ramenée par l'orgueil au tardif étalage de l'amour maternel, veut réclamer l'honneur d'avoir donné le jour au savant qui s'est fait l'ami des hommes illustres, en s'élevant à leur niveau. Dalember repousse cette haute origine. Il veut rester l'enfant adoptif de la bonne vitrière, habiter près d'elle, et s'honorer des commencements de sa vie, avec autant de soin que des savants moins fameux en mettent à cacher la rougeur de leur front et le dépit de leur cœur, quand on parle devant eux d'offrir à l'enfant du pauvre les

moyens de sortir, par son talent, de son humble position.

Cependant, Messieurs, si la bienfaitrice du grand Dalember, si *la vitrière*, au lieu de lui faire apprendre à lire et de lui mettre une plume à la main, l'avait réduit à tailler des vitres, sans relâche, et à mastiquer des carreaux, en lui disant qu'un ouvrier n'a besoin de rien savoir, et qu'il ne faut pas qu'un manœuvre cherche à sortir de son état, la France n'aurait point saisi le sceptre des sciences mathématiques, que Dalember a porté quarante ans, et qu'il a transmis à ses dignes successeurs pour la gloire de la France et la perfection de tous ses arts mathématiques.

Eh bien ! Messieurs, que chacun de vous se dise à lui-même : Parmi ces jeunes enfants qui commencent dans mes ateliers, peut-être est-il un Dalember ? parmi ces ouvriers dont la dextérité s'évertue à m'enrichir, peut-être est-il un Vaucanson ? Je puis les donner à ma patrie ; je puis, en répandant sur elle cette gloire immortelle, servir mes propres intérêts, ennoblis par l'intérêt général qu'ils concourent à produire. Ne balançons pas un instant, et soignons, fécondons, favorisons, par tous les moyens qui sont en notre pouvoir, le déve-

loppement des facultés intellectuelles, qui seules pourront élever notre industrie au plus haut degré de la prospérité.

On m'objectera peut-être qu'un exemple brillant et rare, tel que celui de Dalember, ne prouve rien sur l'influence de l'instruction première répandue dans la classe inférieure de tout un peuple, ou refusée à cette classe. Mais, heureusement pour la vérité, la France même peut nous fournir des preuves convaincantes des effets de l'ignorance, et des effets de l'instruction généralement répandue dans les classes laborieuses.

J'offre à vos regards une carte du royaume, qui représente, par des teintes plus ou moins foncées, ses degrés d'ignorance ou d'instruction *. Sur les départements dont les écoles contiennent le dixième de la population totale, j'ai passé la teinte foncée au n°. 10; sur les départements dont les écoles contiennent seulement le vingtième de la population totale, j'ai passé la teinte foncée au n°. 20; sur les départements dont les écoles ne contiennent que la deux cent vingt-neuvième

* Cette carte se trouve dans l'ouvrage sur les *Forces productives et commerciales de la France*; elle a fait pâlir d'effroi tous les amis de l'ignorance populaire

partie de la population, j'ai passé la teinte noire foncée au n°. 229, et ainsi de suite.

Eh quoi! dira-t-on, la France renferme des départements où les écoles ne contiennent qu'un jeune élève sur deux cent vingt-neuf habitants! — Oui, Messieurs, il en existe; et même de plus ignares encore. Mais, ajoutera-t-on, ce sera sans doute au fond de la Basse-Bretagne? — Non, Messieurs, la Basse-Bretagne même est un peu moins reculée; elle a des écoles qui contiennent la deux cent vingt-deuxième partie de la population. — Ce sera donc au sommet des Hautes-Alpes et des Hautes-Pyrénées, où les hommes sont pauvres, et luttent contre les glaces éternelles et contre les avalanches, pour cultiver un territoire exigü? — Non, Messieurs; les Hautes-Alpes et les Hautes-Pyrénées sont au nombre des pays où l'instruction populaire est le plus répandue; parce que rien ne donne de l'énergie morale aux habitants d'une contrée, comme d'avoir à lutter contre les grands obstacles de la nature. Cette partie obscure, où seulement le deux cent vingt-neuvième de l'espèce humaine fréquente les écoles, elle est au milieu du royaume, dans une large vallée, sous un ciel doux et serein, dans la région de la vigne,

des mûriers et du maïs, sur les bords d'un fleuve superbe; on l'appelle le jardin de la France. C'est la Touraine.

Regardez, au contraire, au fond des Pyrénées la patrie de Henry le Grand, le Béarn; il contient dans ses écoles le quinzième de la population totale, et c'est dans le voisinage du pays magnifique surnommé jadis le jardin des Hespérides, le jardin de l'Occident, du pays dont la teinte foncée, proportionnelle à son ignorance présente, à ses aveugles fureurs, me dispense assez de prononcer le nom.

Ainsi la fertilité de la terre, la douceur du climat n'entrent pour rien dans l'instruction des habitants de nos provinces. Je le répète, c'est l'activité de l'esprit et du corps, c'est l'énergie morale plus ou moins développée, qui produisent les énormes différences qui frappent vos regards dans la carte que j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux.

Remarquez, à partir de Genève jusqu'à Saint-Malo; une ligne tranchée et noirâtre qui sépare le nord et le midi de la France. Au nord, se trouvent seulement trente-deux départements, et treize millions d'habitants; au sud, cinquante-quatre départements, et dix-huit millions d'habitants.

Les treize millions d'habitants du Nord envoient à l'école 740,846 jeunes gens; les dix-huit millions d'habitants du Midi envoient à l'école 375,931 élèves.

Il en résulte que, sur un million d'habitants, le Nord de la France envoie 56,988 enfants à l'école, et le Midi, 20,885. Ainsi l'instruction primaire est trois fois plus étendue dans le Nord que dans le Midi.

A présent, vous allez voir quelles conséquences remarquables résultent de cette disproportion. Dans le Nord de la France, malgré la rigueur du climat, qui non-seulement ne permet pas de cultiver l'olivier, le câprier, l'oranger, le citronnier, mais qui permet à peine de cultiver le maïs et le mûrier dans quelques départements frontières de la partie du sud, et qui prive la Normandie, la Picardie, l'Artois, la Flandre française et les Ardennes de cultiver la vigne; malgré cette privation de tant de riches cultures, la masse du peuple septentrional ayant plus d'instruction, d'activité, d'industrie, obtient de la terre un revenu qui suffit à payer 127,634,765 fr. d'impôt foncier, pour une superficie de 18,692,191 hectares; tandis que les cinquante-quatre départements du Midi ne paient que 125,412,969 francs d'impôt foncier pour 34,841,235 hect.

Ainsi, pour un million d'hectares, le Trésor public reçoit de la France septentrionale, ci 6,820,008 fr. d'impôt foncier ; et de la France méridionale. 3,599,700 *idem*.

On objectera peut-être que l'impôt foncier est, proportionnellement au revenu net, plus considérable dans le Nord que dans le Midi. A cela je répondrai, qu'ayant calculé la différence totale, j'ai trouvé que le Nord paie un vingtième seulement en sus de ce qu'il devrait payer pour que les charges fussent proportionnées : différence, comme vous le voyez, trop modique pour détruire en rien les conséquences que je viens de vous présenter.

J'ajouterai même que les deux vingtièmes de surplus d'impôts n'empêchent pas le Nord de payer plus aisément ses contributions que le Midi, qui n'a pas autant d'industrie, de commerce, de moyens d'échange et de numéraire.

Ainsi le trésor public peut, sans faire crier autant le contribuable, en extraire de plus fortes contributions, proportionnellement aux revenus, dans les pays où il y a beaucoup de savoir, beaucoup de production, et beaucoup de moyens d'échange.

La supériorité des revenus publics fournis

par la partie éclairée de la France, est surtout sensible pour l'impôt des patentes, qui se prélève au même taux dans toute l'étendue du royaume.

Les trente-deux départements du Nord soldent en patentes au Trésor public 15, 247, 456 francs, et les cinquante-quatre départements du Midi soldent seulement 9, 624, 733 francs.

Par conséquent, grâce à la supériorité d'industrie que produit une instruction plus généralement répandue, un million de Français du Nord versent dans le Trésor public, pour les patentes de leurs arts. . . . 1, 174, 953 fr.

Un million de Français du Midi ne versent au Trésor public, pour les patentes de leurs arts, que. . . 534, 652

Si nous résumons toutes les contributions directes, un million d'hectares paie ce qui suit :

Dans le	NORD	MIDI
Impôt foncier	6,820,000 fr.	3,599,700 fr.
Patentes	817,000	276,216
	7,637,000	3,875,916.

C'est-à-dire qu'un million d'hectares du Nord paie précisément deux fois autant qu'un million d'hectares du Midi. Or, le Nord de la France envoie à l'école 740,846 enfants, et le

Midi 375, 931, c'est-à-dire aussi la moitié du Nord.

Si les parents payaient d'après le nombre des enfants qu'ils envoient à l'école, il en résulterait que les familles du Nord paieraient pour chaque million d'hectares 10 fr. 31 c. par enfant qu'on instruit; et précisément la même somme de 10 fr. 31 c. serait payée par les familles du Midi. Ce rapprochement frappera, ce me semble, tout esprit observateur. Il sera pour le gouvernement la preuve sans réplique du grand avantage qu'il peut trouver, par les progrès d'une agriculture et d'une industrie plus éclairées, à favoriser le développement et la multiplication des premières écoles destinées à l'enfance.

Essayons de trouver des indices certains de la proportion du progrès des arts dans les deux grandes divisions de la France, que nous mettons en parallèle.

J'ai fait l'examen de la liste des brevets d'invention, depuis le 1^{er}. juillet 1791 jusqu'au 1^{er}. juillet 1825; après avoir achevé le dépouillement, elle m'a présenté les résultats suivants :

Pour les 32 départements de la France septentrionale, 1,689 brevets.

Pour les 54 départements de la France méridionale, 413.

Il est une école célèbre pour l'équité de ses concours, et qui demande aux simples candidats qu'elle appelle de toutes les parties du royaume, des connaissances mathématiques et littéraires déjà très-étendues. J'ai pris les listes de réception des élèves de l'école polytechnique pour treize années consécutives, et j'ai trouvé, sur 1933 élèves admis :

1233 fournis par les 32 départements du Nord, et 700 par les 54 du Midi.

On aurait tort de conclure d'un tel fait que les jeunes gens du Midi sont moins aptes à la culture des sciences, puisque dans le Nord il faut 7,966 enfants aux écoles primaires pour fournir annuellement un élève à l'École polytechnique; tandis qu'il suffit de 6,961 élèves des écoles primaires du Midi, pour donner un élève à l'école polytechnique.

L'Académie des sciences, à laquelle la France rend ce témoignage, qu'elle choisit ses membres avec indépendance, et par conséquent avec équité, parmi tous les savants du royaume, présente un résultat plus favorable encore aux habitants du Nord. Sur 65 membres que compte l'Académie des sciences, les 32 dé-

partemens du Nord en ont donné 48, et les 54 départemens du Midi 17 seulement. Par conséquent, pour donner à la France un membre de l'Académie des sciences, il faut :

15,434 enfans dans les écoles du Nord, et
22,113 enfans dans les écoles du Midi.

J'ai réservé pour dernier terme de comparaison ces nobles récompenses que le gouvernement accorde aux expositions périodiques des produits de l'industrie nationale. A l'exposition de 1819, voici quelle fut la proportion des récompenses :

32 départ. ^s du Nord.	54 départ. ^s du Midi.
Médailles d'or. . . . 63	26
Médailles d'argent. . 136	25
Médailles de bronze. 94	36
293	107

L'exposition de 1823 offre des résultats non moins frappants *.

* L'exposition de 1827 offre des résultats plus remarquables encore :

32 départ. ^s du Nord.	54 départ. ^s du Midi.
Médailles d'or. . . . 39	9
Médailles d'argent. . 127	25
Médailles de bronze. 186	34
352	68

Vous le voyez, sous quelque point de vue que nous envisagions les deux parties de la France; et par rapport à leur agriculture; et par rapport à leur commerce; dans quelque âge de la vie que nous suivions la population du Nord et celle du Midi, dans la tendre enfance, pour qui l'A, B, C renferme l'encyclopédie; au collège, à l'école polytechnique, à l'Académie des sciences; dans l'invention des procédés des arts, et dans les récompenses nationales données à l'industrie, partout nous trouvons une différence analogue, et presque toujours proportionnelle. Aux yeux des hommes qui savent comparer les effets avec les causes; cette constante uniformité de résultats, cette supériorité dans tous les genres, en faveur de la partie du royaume où l'instruction populaire est le plus développée, démontrera clairement l'avantage de cette instruction, pour les métiers, pour les arts, pour les sciences, pour les fortunes privées et pour la fortune publique.

Et remarquez avec moi que la partie la plus industrielle et la plus opulente du Midi, se trouve aussi celle où l'instruction populaire est le moins arriérée. Quels sont les départements où l'instruction populaire a le plus d'é-

tendue dans le Midi, à partir de l'est pour aller vers le sud, et revenir à l'ouest? c'est Lyon, dont la magnifique industrie est célèbre dans l'univers. C'est la Drôme, et l'Isère, et les Hautes Alpes, où l'homme lutte avec ardeur contre tous les obstacles de la nature. C'est la Loire, où Saint-Étienne montre tout ce que peuvent produire d'admirable les facultés industrielles des habitants du Midi. C'est Vaucluse, et le Gard, et l'Hérault, et l'Aude, renommés pour leurs nombreuses fabriques et leur belle agriculture. Ce sont les Hautes et les Basses-Pyrénées qui nous présentent les mêmes vertus et la même activité que les Hautes-Alpes. Enfin, c'est la Charente-inférieure et les Deux-Sèvres, pays remarquables aussi pour leur bonne agriculture et beaucoup d'arts qu'ils cultivent.

Par conséquent, la moitié du Midi nous révèle ce que peut le midi tout entier, et quel avantage nous aurons à propager les connaissances utiles dans l'autre moitié représentée par ces tristes teintes noirâtres qui doivent offusquer vos regards, des parties les plus lointaines de ce vaste amphithéâtre.

J'aurais bien des illusions à dissiper, et bien des conséquences à déduire, si je vous présen-

tais le parallèle de l'instruction de la France avec celle des autres puissances de l'Europe. Mais je crois devoir me borner aux simples rapprochements que je viens de vous indiquer; ils vous démontrent combien est fausse la pensée des hommes qui croient sans utilité pour l'État et pour les particuliers, que le simple ouvrier acquière les premiers éléments de l'instruction. Je porte bien plus loin mes idées, et j'y reviens avec une opiniâtreté inébranlable. Non-seulement, je suis convaincu qu'il est utile à la société, tout entière, que tous ses membres, sans exception, sachent lire, écrire et compter. Je suis également persuadé qu'il faut apprendre à la majeure partie de la jeunesse, dans tous les rangs sociaux, les éléments de la géométrie et de la mécanique appliquées aux arts. Déjà l'expérience a démontré l'avantage de cette étude : premièrement, pour les ouvriers de la capitale; ensuite, pour ceux de beaucoup de villes importantes, parmi lesquelles la France peut citer avec orgueil, Lyon, Marseille, Bordeaux, Toulouse, Nantes, Rouen, Strasbourg et Metz; Orléans, Dijon, Montauban, Rennes, Clermont, Colmar, Nevers, Poitiers et Limoges; Brest, Toulon, Rochefort, Lorient et Cherbourg;

le Havre, Honfleur, Dunkerque, Calais, Boulogne, Saint-Brieuc, La Rochelle et Cette; Saint-Quentin, Saint-Étienne, Sedan, Mézières et Laval.

Dans toutes ces villes, intérieures ou maritimes, commerçantes ou manufacturières, le nouvel enseignement a porté des fruits bienfaisants. Il a prospéré dans les contrées où l'on n'aurait pas osé proposer de l'instituer. Dans le fond du Jura, dans ce pays dont les monts et les rochers sont un appendice des Alpes, une ville tout entière est brûlée, à l'exception de deux à trois édifices que les flammes ont épargnés, et parmi lesquels s'est trouvé son collège. Un ancien élève de l'école polytechnique, un généreux militaire, habitait alors cette ville infortunée; au fort de l'hiver, il invite les ouvriers qui viennent de perdre leur toit domestique, à se rendre chaque soir, dans une des salles du collège, pour apprendre, de la géométrie et de la mécanique, des moyens plus économiques, plus faciles et plus rapides de rebâtir leurs demeures. Chaque soir, les ouvriers courageux quittent le travail des décombres pour se grouper en silence autour du savant professeur, et pour suivre ses leçons avec le calme et l'attention sans par-

tage , que pourraient avoir des hommes heureux , faisant cet emploi studieux des moments qu'aux jours de leur bonheur ils consacraient au repos , ou au plaisir. Honneur , honneur aux ouvriers de Salins ! qu'ils soient cités en exemple aux classes laborieuses de toute la France ! et quand celles-ci reculeront devant quelques difficultés , devant quelques études , qu'on leur cite nos amis , nos compatriotes de Salins , et leur admirable énergie. Si les habitants de la Haute-Loire , ou du Cantal , ou de l'Aveyron , de ces parties si obscures encore sur la carte de l'instruction primaire du royaume , se récrient sur la pauvreté de leurs montagnes et sur la dureté de leurs hyvers pour justifier leur apathie , nous leur citerons les montagnes du Jura et les incendiés de Salins. Alors ils verront que , partout , la constance et le courage des Français peuvent produire , dans les travaux de la paix , des résultats non moins admirables que ceux qu'ils ont produits dans les travaux de la guerre , où nul département français ne voulut céder à d'autres les palmes de la valeur et de l'activité. Qu'il en soit donc ainsi dans la lutte et dans les travaux de l'industrie ,

Permettez-moi de vous citer encore un

exemple de l'énergie et du désir de s'instruire qui caractérisent les habitants de nos contrées montagneuses. Je viens de recevoir, en date du 15 de ce mois, une lettre de M. le maire de Limoux, dans laquelle il me demande quelques renseignements sur un cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, qu'il veut faire établir dans la petite ville qu'il administre et qui, comme vous le savez, se trouve au voisinage des Pyrénées orientales. « Vous n'apprendrez peut-être pas sans intérêt, m'écrit-il, qu'il n'y a pas ici un seul fabricant, un seul propriétaire éclairé, qui ne se propose de suivre les leçons du professeur que je suis chargé de demander. » Voilà le zèle et les lumières de la population française, au pied des Pyrénées, aux portes de l'Espagne.

Mais l'Espagne elle-même éprouve le besoin de donner à ses arts l'impulsion de la science. J'ai reçu la demande de quelques conseils sur un enseignement de géométrie et de mécanique appliquées, qui sera professé cet hyver aux habitants de Madrid ; et j'ai formé des vœux pour que ces études les amènent par degrés à la paix, à l'ordre, à la modération, qui sont les gages nécessaires du bonheur social.

Après Madrid il serait superflu de vous citer l'Italie, et la Suisse, et les Pays-Bas, et la Suède, et la Pologne, et même la Russie, adoptant le nouvel enseignement, et redoublant d'efforts pour créer une ère nouvelle, qui les voie rivaliser dignement avec la redoutable industrie de la Grande-Bretagne. Haïti demande des professeurs; les États du sud de l'Amérique traduisent dans leur langue les leçons données à Paris, et l'impulsion de la France atteint déjà des contrées d'un autre hémisphère. Un bien petit nombre de cités françaises ne marchent pas aussi vite.

Parmi celles qui possèdent plus de soixante-cinq mille habitants, il ne reste plus à fonder que l'enseignement de la cité de Lille, la capitale du plus riche département et du plus peuplé de la France; nouvelle preuve que l'opulence et la félicité du territoire n'ont rien de commun avec l'empressement à favoriser à cultiver l'instruction générale des habitants. *Lille ne prendra le pas qu'après Limoux et l'Espagne, dans la nouvelle carrière.*

Parmi les cités ayant de trente à soixante-cinq mille âmes, il ne reste à pourvoir que la ville de Nancy, dans laquelle de généreux et savants professeurs, ont, depuis une année,

comme à Grenoble , offert en vain leurs services *gratuits*. On a compris qu'il convenait à ces deux villes de se placer , dans les voies de l'enseignement , après les citoyens colorés du Cap et du Port-au-Prince. Si les chrétiens de Nancy n'ont pas encore pu s'avancer de front * avec les catholiques de Metz et les protestants de Strasbourg , les Juifs de la Lorraine et de l'Alsace se montrent très-empressés de suivre les progrès des utiles connaissances. A Strasbourg , à Metz , à Nancy , les enfants d'Israël ont fondé des écoles d'industrie où l'on enseigne le dessin linéaire et la géométrie. Chaque année les rabbins décernent des *outils d'honneur* à leurs jeunes compatriotes qui marchent avec le plus de distinction dans les voies du travail éclairé par la théorie. Israélites de l'Alsace et de la Lorraine ! votre civilisation fait l'éloge de nos lois bienveillantes et de l'excellent esprit qui vous anime. Continuez à suivre cette noble carrière , et vous

* En décembre 1827 , Nancy vient d'ouvrir un superbe enseignement des sciences appliquées aux arts , en faveur des classes laborieuses. Cet enseignement fait le plus grand honneur au maire et au recteur de l'académie de Nancy , qui ont vaincu tous les obstacles par leur persévérance et leur zèle.

deviendrez l'exemple des Hébreux répandus chez tous les peuples de la terre, et votre prospérité portera témoignage en l'honneur de notre juste tolérance.

Cet hyver, messieurs, grâces à la bienveillance et aux secours efficaces d'un grand nombre de conseils municipaux, de maires, de sous-préfets et de préfets également amis des connaissances utiles, *quatre-vingt-dix-huit* villes vont rivaliser de zèle pour donner le nouvel enseignement à la classe industrielle.

Ainsi de toutes parts se formeront des émules qui viendront disputer avec vous les palmes de l'industrie, dans la prochaine exposition nationale, qu'on fera, comme les précédentes, dans le palais même de nos rois : de ces suprêmes protecteurs de nos arts, qui composent, de toutes les gloires du pays, la gloire de leur règne, et la splendeur de leur trône.

Sa Majesté et l'héritier de la couronne ont honoré d'un intérêt spécial le nouvel enseignement. En dernier lieu, lorsque Monsieur le Dauphin traversa la Lorraine, les magistrats de Metz lui présentèrent les anciens élèves de l'école polytechnique, qui professent gratuitement aux ouvriers de cette grande cité, le dessin linéaire, la géométrie et la mé-

chanique appliquées aux arts. Ce prince éclairé témoigna sa haute satisfaction de voir ce service important rendu par des sujets distingués de l'école qui s'honore de l'avoir pour protecteur.

Son Excellence le ministre de l'intérieur vient de faire don de quarante collections de modèles, pour être distribuées à titre de récompense aux quarante villes industrielles qui se distingueront le plus dans la carrière d'instruction qui s'ouvre devant elles. Son Excellence le ministre de la marine fait donner cette instruction par les professeurs d'hydrographie, dans quarante-cinq villes maritimes. Son Excellence le président du conseil des ministres et Sa Grandeur le Gardé des sceaux ont voulu que les cités auxquelles ils portent un intérêt plus spécial, comme lieux de leur naissance ou de leur longue résidence, jouissent pareillement de cette instruction; et de grands magistrats ont imité ces exemples, pour servir aussi leur terre natale.

L'université royale de France a déclaré qu'elle ferait la remise complète de ses droits de permission, aux professeurs du nouvel enseignement.

M. le baron Poupard de Neuflize, à qui

l'industrie française est redevable de magnifiques établissements fondés à Sedan, à Mouzon, à Neuflize, à Rethel, à Angecourt, à Louviers et à Reims, s'est fait un plaisir généreux d'offrir aux ouvriers de la ville de Sedan, les leçons et les conseils de son propre secrétaire, ancien professeur de mathématiques au collège de *Sorèze*; c'est ainsi que M. de Neuflize justifie son titre, et sa médaille d'or, et sa croix d'honneur, obtenus pour la puissante impulsion qu'il a donnée à l'une des branches les plus difficiles des arts géométriques et mécaniques.

Après avoir parlé comme il est de mon devoir et de mon goût de le faire, au sujet des services rendus par les magistrats de tous les ordres et par les amis des dépositaires actuels de l'autorité, je ne garderai pas le silence sur les bienfaits des hommes célèbres qu'une diversité d'opinions ou de principes a dû ranger dans une autre ligne politique.

Le premier qui ait fondé à ses frais une école de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, c'est le bienfaiteur des écoles de Châlons et d'Angers, c'est le fondateur des caisses d'épargne pour les ouvriers, c'est l'introducteur de la vaccine en France, c'est

l'illustre duc de La Rochefoucauld ; et Liancourt est le lieu qu'il a choisi pour cette création.

MM. Gros, Davilliers, Odier et Roman ont établi dans leur superbe fabrique de Wesseling (Haut-Rhin), une école semblable à celle du duc de La Rochefoucauld ; je l'ignorais moi qui les en avais priés ; mais en faisant, d'un bout à l'autre de la France, la revue des Bienfaits répandus sur l'industrie, j'ai surpris leur générosité paternelle et dérobé leur modestie, pour vous redire les œuvres de leur bonté. Mon seul regret est de n'avoir pas un plus grand nombre de La Rochefoucauld, de Neuflize, de Roman, d'Odier, de Gros et de Davilliers à vous citer. Il faut attendre que les autres grands fabricants suivent des exemples qu'ils auraient pu donner, et me permettent de les citer dignement à leur tour.

Un grand orateur* estimé pour ses vertus et chéri pour son caractère, député de l'Aisne, voulait donner à Saint-Quentin un établissement de ce genre ; il touchait à ses derniers moments, et l'amour du pays ranimant ses

* Le général Foy, qui m'honora d'une constante amitié.

forces , il écrivit à ses concitoyens pour leur montrer l'importance de cette institution. Après sa mort , Saint-Quentin tout entier célébra ses obsèques et, pour oraison funèbre, se contenta de lire cette lettre touchante dans laquelle on voyait que la dernière pensée du grand citoyen avait été pour les Français qui l'avaient chargé de défendre leurs droits. Cent vingt fabricants de Saint-Quentin se sont aussitôt réunis , et , par une souscription commune , ont accompli le vœu qui descendait au fond de leurs âmes.

Les magistrats et les fabricants de Louviers, les magistrats et les citoyens de Nevers , se sont également réunis pour subvenir à tous les frais par une souscription. A Metz , le même service est rendu par la société académique des sciences , des lettres et des arts , l'une des plus généreuses institutions savantes que nos départements possèdent. A Bourg , dans le département de l'Ain , c'est la société d'émulation qui justifie noblement son titre , en propageant l'enseignement nouveau. A Li-bourne , les fonds des prix et des encouragements sont faits par le duc Decazes , qui créa l'enseignement du Conservatoire , bâtit cette enceinte , et me nomma professeur pour que

je vous fusse utile, mission précieuse à mon cœur. A Rennes, des médailles sont données en prix par l'autorité municipale ; à Douai, à Versailles, par la société centrale d'agriculture.

Ainsi, Messieurs, par un bonheur admirable, nous voyons un grand intérêt public réunir tous les suffrages, recevoir le bienfait de tous les partis, et marcher sans blessure entre des opinions belligérantes ; et notre reconnaissance sera, comme ce bienfait même, également partagée entre les hommes du pouvoir et ceux de l'opposition, sans craindre de sembler hostile aux uns, ni servile aux autres. Puisse nous voir se multiplier les questions d'utilité générale, soustraites également aux prédilections aveugles, aux animosités irréfléchies des partis opposés ! Habitons-nous, comme le peuple qui depuis le plus de temps prospère en Europe par l'effet d'un gouvernement semblable au nôtre, à déclarer, sur chacune de ces questions, qu'on va traiter un intérêt étranger aux dissidences politiques, et qu'on veut le traiter en faisant complète abstraction de semblables dissidences. Alors nous verrons s'abaisser devant nous des obstacles qui paraissent insurmontables, et la pa-

trie s'avancera , par degrés de plus en plus rapides , dans les voies de la prospérité.

Messieurs , je viens de vous indiquer en peu de mots les grands et fructueux efforts qu'on opère à l'envi sur tous les points de la France et de l'Europe , afin d'exciter en vous une louable émulation. Redoublez donc de zèle et d'activité pour soutenir dignement le rang de la capitale , dans un illustre concours , et pour me donner ce bonheur de penser que les artistes instruits directement par mes leçons ne seront pas au-dessous des artistes instruits par les leçons de mes élèves devenus professeurs.

J'engagerai les personnes qui suivent le cours normal , dans le dessein de devenir aussi professeurs , et de remplir les places qui me sont demandées par les villes principales des départements , à me remettre leurs noms et leur adresse sur une petite note , où je les prie d'indiquer aussi les études mathématiques qu'elles ont déjà faites , et les cours , soit privés soit publics , qu'elles ont déjà professés.

II.

DISCOURS

D'OUVERTURE DU COURS DE GÉOMÉTRIE ET DE
MÉCANIQUE APPLIQUÉES AUX ARTS ,

Prononcé le 16 décembre 1827, au Conservatoire des Arts
et Métiers.

Messieurs , j'ouvre aujourd'hui , pour la huitième fois , mon Cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts. Chaque année , j'ai réservé la première leçon pour exposer des vérités utiles aux classes laborieuses , pour combattre quelques préjugés contraires à l'industrie et nuisibles aux personnes qui se livrent à l'exercice des arts.

Afin d'exciter votre émulation , je vous ai souvent offert le tableau des efforts tentés dans les principales villes du royaume , et même en de simples bourgades , pour fonder et perfectionner l'enseignement des sciences appliquées à l'industrie. Cent vingt cités , ouvrant leur sein à ce nouvel enseignement ; des cours gratuits , institués pour l'instruction simultanée de douze mille artistes de toutes professions : voilà les résultats d'un mouvement

parti de cette enceinte, et les fruits d'une émulation qu'ont fait naître, sur tous les points de notre territoire, des auditeurs tels que vous et des rivaux dignes de vous.

Ces progrès n'auraient pas été possibles sans l'intervention favorable de l'autorité publique. Heureusement cette intervention se fit sentir, et, je l'avoue, ce fut à ma prière. J'ai dit les actes bienveillants du pouvoir, sans flatterie, mais sans injuste réticence. Je n'ai pas consulté l'opportunité des temps pour rendre de pareils hommages. La première fois qu'on ouvrit cet amphithéâtre, l'homme d'état qui fonda l'enseignement du Conservatoire, M. le duc Decazes, ne tenait plus en sa main le timon des affaires, et ses amis les plus dignes tombaient dans la disgrâce. Je n'en ai pas moins proclamé, comme je le devais, devant vous, ici, les bienfaits de son administration envers les métiers et les arts qui concernent les fabriques, le commerce et l'agriculture.

J'ai trouvé conforme à l'esprit du temps que, chaque année, je fusse dénoncé pour mon cours, par des délateurs occultes. D'autres délateurs, et peut-être les mêmes, ont tâché de me traduire sourdement au tribunal de l'opinion parisienne, afin de m'enlever la

confiance de mes concitoyens. On a tourné contre moi, et les efforts que j'ai faits pour rendre le pouvoir favorable à l'instruction des ouvriers, et ma reconnaissance exprimée sans réserve, pour les services rendus aux classes laborieuses.

Messieurs, je ne veux pas m'écarter de la ligne de mes devoirs, même pour conserver un bien dont la poursuite égara trop souvent jusqu'aux sages. Je ne voudrai jamais sacrifier ma probité à ma popularité. Professeur, il me semble que je remplis un ministère sacré, et j'ose dire un sacerdoce intellectuel ; ministre de paix, je suis ici pour bénir et non pas pour maudire. C'est pourquoi, dans le sanctuaire du professorat, je rendrai toujours des actions de grâces aux bienfaiteurs de l'enseignement industriel, populaires ou non, avec la même constance, avec la même fermeté que, dans une autre enceinte, je remplirai des devoirs de sévérité, comme juge et législateur.

Accomplissons, maintenant, une triste et pieuse obligation. Lorsque, en février de cette année, je commençai pour vous mon Cours du dimanche, au moment le plus rude d'un hyver très-rigoureux, un illustre vieillard, âgé de quatre-vingts ans, qui voulait jouir de

vosre vue une dernière fois , et donner encore pour cette fois quelque puissance à mes paroles , par sa présence et son suffrage , ce vieillard si connu , si chéri de vous tous , était là , devant vous , au centre de cet amphithéâtre. Il n'est pas venu aujourd'hui , parce qu'il ne vit plus ! L'ancien inspecteur général du Conservatoire des arts et métiers , le bienfaiteur des élèves de Compiègne , d'Angers et de Châlons , le sauveur de nos enfans par le présent de la vaccine , le père des pauvres , le grand citoyen , le duc de La Rochefoucauld , a terminé sa carrière ! Vous avez perdu celui qui vous portait dans son cœur , et moi j'ai perdu celui qui n'eût pas manqué de témoigner sur les débris de ma vie , comme j'ai témoigné sur les débris de son cercueil. Messieurs , accordons d'éternels regrets à la mémoire du bon , de l'illustre La Rochefoucauld. Supposons qu'il préside encore au milieu de cette enceinte et redisons le dernier discours que nous ayons prononcé devant lui. Puissiez-vous , comme lui , l'accueillir avec indulgence.

Après cet exorde , substitué à celui du discours suivant , l'auteur à lû ce 3^e. discours.

III.

DISCOURS

SUR LE SORT DE LA CLASSE OUVRIÈRE, DANS
LES DIVERS ARRONDISSEMENTS DE PARIS.

Prononcé le 18 février 1827, pour l'ouverture du Cours des
ouvriers, au Conservatoire Royal des Arts et Métiers.

DANS le fort d'un hyver rigoureux, accablant surtout pour la classe ouvrière, et qui doit rendre douloureuse à cette classe toute idée d'une aggravation de ses maux, dans un moment d'irritation générale, au milieu des alarmes fondées ou mal fondées que semblent éprouver quelques branches importantes de notre industrie nationale, j'aurais pu suivre les conseils d'une prudence ordinaire, et ne pas convoquer en quelque sorte l'industrie parisienne, dans une réunion qui, chaque année, forme l'objet de quelque délation nouvelle auprès de l'autorité suprême.

Au contraire, j'ai pensé qu'en choisissant cet instant même, pour appeler en très-grand nombre les hommes de l'industrie, et pour

leur parler avec la même liberté qu'à l'ordinaire, si l'ordre parfait, si la sagesse et la respectabilité de l'auditoire étaient aujourd'hui ce qu'ils ont toujours été depuis sept ans que j'ai l'honneur de vous professer la géométrie et la vérité, j'ôterais aux ennemis de l'industrie l'arme la plus dangereuse qu'ils aient pu manier, pour la frapper. Que l'autorité rassurée contemple cette industrie telle qu'elle est en effet : calme et majestueuse comme doit l'être la partie éclairée d'une grande nation, paisible dans ses études, obéissante envers les lois, respectueuse envers les magistrats, reconnaissante envers l'autorité centrale et les autorités municipales qui, de toutes parts, offrent aux artisans, aux artistes, de nouveaux moyens d'instruction ; et partout gratuits. Alors rien de fâcheux pour l'industrie ne viendra même à la pensée des dépositaires du pouvoir. Ayez donc pleine confiance. Pour être gagnée, la cause des prospérités de la France n'a besoin que des armes de la raison. Je ne connais aucun bon droit dont la défense à la fois persévérante et modérée n'ait amené le succès ; et je n'ai jamais connu de bon droit dont la défense violente et désordonnée n'ait amené la

ruine. Continuez donc, avec zèle, avec calme, au sein de vos ateliers, ou dans l'enceinte des écoles, vos paisibles occupations. Évitez tout rassemblement extérieur. Redoutez la provocation des paroles irrévérentes, surtout au sortir des leçons qui vous sont données : si vous en désirez la continuation. Laissez aux éloquents et sages défenseurs de tous vos intérêts, le soin d'en assurer, d'en consolider le triomphe. Vous avez des amis éclairés qui veillent pour votre prospérité, dans tous les rangs de l'ordre social et de l'administration publique ; et si ma voix osait, sans être indiscrete, vous montrer le plus auguste et le plus sincère entre ces nobles amis, j'irais jusqu'à la première marche du trône, et je n'aurais qu'à redire de vraies paroles d'amour prononcées en votre faveur. Soyez donc avec moi, je le répète, pleins de confiance et pleins d'espoir.

J'ai désiré vivement que beaucoup de citoyens honorables, de dignes magistrats et de hauts fonctionnaires daignassent honorer de leur présence une séance consacrée à l'exposition de quelques vérités qu'il me paraît essentiel de faire parvenir jusqu'au sanctuaire de la puissance ; afin qu'éclairée sur le bien,

elle puisse le favoriser, par sa bonté, et le rendre fructueux par sa sagesse. Je n'ai pas moins désiré que les principaux chefs de l'industrie parisienne, et que nos plus illustres artistes vinssent orner cette réunion, pour transmettre avec toute l'autorité de leur génie, celles des idées qu'ils jugeront utiles à propager parmi les jeunes gens et les adultes qui se forment, sous leurs auspices, à la production de chefs-d'œuvre futurs.

Je me propose de jeter un coup d'œil rapide sur les travaux d'art et d'industrie qui sont la gloire de Paris, et sur le sort des artisans et des artistes qui concourent à l'exécution de ces travaux. Un tel sujet, je l'avoue, demanderait un moins faible talent pour être présenté d'une manière digne de son importance. A défaut de vives lumières, j'essaierai du moins d'y porter l'amour du bien public et le courage nécessaire pour exposer des notions utiles, même au risque de déplaire, pourvu que ce soit avec fruit pour les auditeurs. Daignez donc, Messieurs, m'écouter avec cette bienveillance si digne des hommes placés en de hautes positions sociales, si familière aux grands artistes, et si fructueuse pour le reste des auditeurs. Arrê-

tons nos regards sur le spectacle que Paris nous présente.

Contemplez ces nombreux édifices, si différents par le style de leur composition, qui, depuis la domination des Césars jusqu'à nos jours, marquent la durée et la succession des âges, au sein d'une capitale, dont ils démontrent l'antiquité, la richesse et la puissance.

Deux monuments, un palais et un temple, le premier érigé depuis 14 siècles, le second depuis 13 siècles, subsistent encore : celui-là bâti par l'empereur Julien, comme pour attester combien la chute des Romains suivit de près leur grandeur; et celui-ci, par un descendant de Clovis, pour attester la force et la stabilité de cet empire des Francs, qui, depuis cinquante-six générations, a marqué sa durée par tant de vicissitudes, en si grand nombre glorieuses.

A cette époque reculée, Paris n'avait pas même en superficie 39 hectares; tandis qu'elle en a maintenant plus de 3,440. Les maisons étaient basses et pour l'ordinaire n'avaient qu'un seul étage; tandis qu'à présent les sept étages de la ville aux douze arrondissements, mesurent la hauteur d'une cité qui semble, par sa splendeur, régner sur le monde civi-

lisé. Aujourd'hui la circonférence de Paris présente une longueur de 23,754 mètres ; elle est marquée par une ligne continue de murailles et de boulevarts, qu'on a munie de cinquante barrières ; pour entrer par autant de points dans la ville aux neuf cent mille âmes.

Si nous parcourons cette ville, nous la trouvons traversée par un fleuve qui renferme neuf ports ; par un fleuve que bordent trente-trois quais, et que traversent seize ponts. Vingt-deux boulevarts plantés d'arbres, vingt-quatre avenues, soixante-quatorze places, quarante-sept halles ou marchés, voilà pour l'utilité physique ; le plaisir compte dix théâtres principaux ; l'instruction, neuf bibliothèques ; le pouvoir, douze palais ; le culte, trente-huit églises ; l'éducation, sept collèges, trente-sept institutions, cinquante-cinq pensionnats et 133 écoles pour le peuple. Si nous voulons retirer à l'histoire ses exagérations trop fréquentes, nous trouverons que les villes si vantées des Sésostris et des Césars n'égalaient la capitale de la France, ni pour la grandeur, ni pour le nombre des établissements consacrés à l'utilité des habitants, à la culture de leur esprit ; et nous serons fiers à juste titre d'une splendeur accrue par

les mêmes degrés que la gloire et la force de la monarchie française :

Paris est devenu la moderne patrie des beaux-arts. Les superbes monuments de Rome et d'Athènes, qui succombent sous les coups du temps et des barbares, semblent restitués non moins parfaits et plus majestueux, dans les arcs de victoire, les colonnes triomphales et les grands édifices achevés par nos mains sur notre territoire. L'Italie nous a prêté le modèle de ses portiques, et l'Europe, et l'Asie, et l'Afrique nous ont prêté des noms immortels pour nos rues, nos ponts et nos guerriers héroïques.

A côté des chefs-d'œuvre de la sculpture, enfantés par la Grèce et l'Italie antiques, à côté des chefs-d'œuvre de peinture qu'a produits la moderne Italie, depuis le 15^e. jusqu'au 17^e. siècle, la France expose avec fierté les œuvres de ses peintres et de ses sculpteurs, nos contemporains et l'honneur de notre âge. Chez nous, la musique devient par degrés un talent national, et par suite un goût populaire. La poésie a des organes enchanteurs ou sublimes, pour toutes les inspirations élevées et gracieuses; elle s'attache à nos malheurs et ne quitte plus notre gloire,

ce qui la rend chère à nos cœurs et facile à notre mémoire. L'éloquence redevient sage et majestueuse. L'histoire naît en France avec le droit d'étudier et de dire la vérité. Les sciences, par d'illustres découvertes, accroissent chaque année leur domaine; et déjà le peuple les étudie; et l'esprit de tout ce peuple, rejetant tout à coup la frivolité qu'il chérissait quand il en aurait dû rougir, se trempe dans les vertus civiles qui constituent le caractère des grandes nations. Ce changement graduel, imperceptible peut-être aux yeux d'un observateur superficiel, frappe mes regards et commande à mon attention. Long-temps égarée en des excès déplorables, et par un juste châtiment de la nature, bientôt après paralysée de tous ses membres, et privée de raison publique, la patrie, sous l'égide des princes qui la chérissent, semble se réveiller; ses yeux se rouvrent, ses regards se portent autour d'elle; comme une mère qui renaît à la connaissance de ses fils chéris, déjà la patrie distingue et reconnaît ses enfants illustres et ses beaux caractères; elle vit donc!

Ah! puisse-t-elle, éclairée par le souvenir de ses malheurs et de ses fautes, ne reprendre la force que pour montrer la modération,

et son ardeur que pour la tempérer par la sagesse. Alors la paix intérieure continuera de répandre sur nous ses bienfaits ; nous marcherons au perfectionnement de nos travaux , à l'amélioration de notre sort , à l'affermissement de nos institutions ; et les hommes qui comme nous auront traversé des jours de tempête et de naufrage pour arriver aux jours de calme et de salut , jouiront , au déclin de leur vie , de ces destins nouveaux et plus heureux , conquis pour leur terre natale et pour leurs concitoyens.

A côté des éclatants succès des sciences , des lettres et des beaux-arts , je ne craindrai pas d'offrir à l'imagination la plus exigeante , le tableau des progrès de notre industrie nationale et surtout de l'industrie parisiennè. De toutes parts , sur le sol français , depuis dix ans , des ateliers nouveaux ont été créés. Notre population s'est accrue de deux millions d'individus , par l'effet naturel de la prospérité générale ; et l'agriculture , améliorée , les nourrit avec abondance ; et l'industrie les emploie , les loge , les vêtit , leur fournit tous les objets qui contribuent au bien-être de la vie.

Au milieu de cette activité générale qui a répandu tant de richesses dans une foule

de départements ; dans la Seine-Inférieure , l'Eure et le Calvados ; dans l'Oise , l'Aisne et la Somme ; dans le Nord , les Ardennes et la Moselle ; dans les deux Rhin , le Doubs et le Jura ; dans le Rhône , la Loire , l'Ardèche et la Gironde ; dans l'Aude , le Tarn , le Gard et l'Hérault ; admirez avec moi quelle part est celle de la capitale du royaume.

Si , pour chaque espèce principale de produits d'industrie , on prend la valeur des produits exportés par les 85 départements provinciaux , et qu'on en prenne la 85^e. partie , on aura la valeur de l'exportation faite par un département moyen.

A présent vous allez voir à combien de départements moyens le seul département de la Seine équivaut , pour l'exportation des divers produits de l'industrie.

Le département de la Seine équivaut , pour l'exportation.

	Dép. moyens.
Des voitures et des ressorts , à	18
De l'étain ouvré , à	22
Des armes de luxe , à	22
Des étoffes en crins , à	30
Des machines et des mécaniques à carder , à	32
Des livres de toute espèce , du carton moulé , du papier peint pour tenture , du papier colorié pour reliure des livres imprimés et de	

tous les objets du commerce de librairie, à	35 $\frac{1}{2}$
Des parapluies en soie, à	38 $\frac{1}{2}$
Des albâtres ouvrés, à	40
De la bimblotterie et des baguettes dorées, à	49 $\frac{1}{2}$
De la parfumerie et des peaux préparées, à	50
De la tabletterie, à	52
Des bonbons et des sucreries, à	70
De la mercerie fine et commune, à	71
De l'encre et du vernis, à	79
Des meubles, à	93 $\frac{1}{2}$
Des gravures, à	103
Des plumes de parure et des laines filées, à	106
Des instruments de musique, à	115
Des ouvrages de mode et des fleurs artificielles, à	119 $\frac{1}{2}$
Des souliers, à	181
De l'horlogerie (fournitures et ouvrages montés), à	203
Des cartes géographiques, à	203
Des produits chimiques et de la sellerie en cuir, à	243
Des médicaments composés, à	252
De la musique gravée, à	278
De l'or battu en feuilles, de la bijouterie, de l'orfèvrerie en vermeil, en argent, en platine, à	317 $\frac{1}{2}$
Des collections utiles aux sciences et aux arts : objets d'histoire naturelle, curiosités, statues, bustes, soit en marbre, soit en bronze, des tableaux, des médailles, des dessins à la main, à	400
Des métaux communs, plaqués, dorés et ar-	

gentés, ou vernissés, moirés métalliques, à 423 $\frac{1}{2}$
 Des instruments pour les sciences et les arts
 libéraux, à. 430...

Après avoir jugé de la grandeur du commerce parisien, surtout dans les parties qui demandent une instruction développée, comparativement avec le commerce du reste de la France, pour un grand nombre d'objets d'une haute importance, indiquons la valeur absolue de quelques-uns des produits qui caractérisent l'industrie de la capitale.

Fabrication de sels, d'acides et d'oxides	3,531,284 f.
Épuration des huiles à graine.	3,416,388
Colle-forte, fonderie de suif et cordes à boyaux, charbon ou noir animal, sel ammoniacque et cirage.	2,476,293
Bière.	2,883,284
Raffineries de sucre	28,325,760
Encre.	513,125
Forges et fabriques de fer.	6,187,500
Plomb, cuivre, etc.	3,637,900
Affinage des matières d'or et d'argent	130,901,141

Fabrication des gazes, barèges, tissus et châles de soie et de laine *.

Valeur des gazes. 2,590,000 f.

* Exportation de gazes et de châles, en Allemagne, aux États-Unis, aux Pays-Bas, en Italie, en Espagne, en Portugal, etc., 4,736,120 francs.

Des châles de soie et de laine.	8,537,600 f.
Des châles cachemire.	3,480,000
Des châles en bourre de soie.	464,000
Filature de coton en fin, bonneterie, fabricant 2,270,000 paires de bas qui valent.	4,657,600
6,818,000 aunes de tissus de coton. . .	13,636,000.
80,000 montres en or.	11,200,000
40,000 montres en argent.	1,400,000
15,000 pendules.	3,750,000
Horlogerie fine.	415,000
Si l'on comprend les réparations de toute espèce qu'on évalue à.	3,000,000
La seule industrie de l'horlogerie pré- sente un nouveau total de.	19,765,000
Fabrication de bronzes dorés et argen- tés, qui comprend particulièrement la fabrication des pendules, lustres, feux, galeries, petites statues, va- ses, curiosités et ornements de toute espèce, pour meubles, lampes, décors, etc.	5,250,000
Tanneurs et hongroyeurs.	3,726,979
Fabrication et distillation de la fé- cule de pomme-de-terre.	960,400
Eaux-de-vie de pomme-de-terre. . . .	1,109,880
Imprimerie, produits.	8,749,329
qui font vivre 3,010 protes, correc- teurs, compositeurs, pressiers et apprentifs; sans compter les ou- vriers et les ouvrières, adonnés à la brochure, à la reliure, à toutes	

les industries qui dépendent de l'imprimerie et de la librairie.

25 raffineries de sucre, dans la capitale et les environs, mettent en œuvre et livrent au commerce un produit total de. 28,325,760 l.

TOTAL GÉNÉRAL. 257,083,544

A coup sûr, Messieurs, vous pouvez juger, par ce petit nombre d'indications, à quel point l'industrie du D^t. de la Seine l'emporte, dans un grand nombre d'arts importants, sur l'industrie des autres départements de la France. Le produit de ces fabrications opulentes et de ce riche commerce suffit au luxe superbe qui se déploie de toutes parts, au sein de la capitale.

Ajoutez à ces résultats du travail les grands revenus de la couronne, et ceux du gouvernement central du royaume, et les revenus privés des propriétaires qui viennent à Paris jouir de leur vaste fortune, et la solde des troupes nombreuses qui veillent à la garde du trône, à la sûreté des habitants, et la solde des employés administratifs plus nombreux que les soldats de la ligne et de la garde royale. Alors vous aurez une idée de l'immensité des ressources consacrées au bien-être, à l'aisance, au luxe de la capitale. A peine osez-vous

penser qu'il existe dans Paris une seule personne qui ne soit pas dans l'abondance.

A présent, contemplons la triste vérité. Faisons la peinture de la misère et du malheur, ainsi que nous avons fait celle de la richesse et de la prospérité. Nous indiquerons ensuite par quels travaux, par quelles études, et par quelle sagesse, on peut remédier aux maux dont nous devons présenter le tableau.

Parmi les 600 auditeurs qui m'honorent aujourd'hui par leur présence, 500 peut-être font encore partie ou du moins sont sortis de la classe ouvrière ; c'est l'élite de cette classe. Vous avez conquis une honorable existence par votre esprit d'ordre et l'heureux développement de votre intelligence, vous devez tout à l'énergie de votre caractère, à la bonté de votre conduite. Vous êtes la preuve vivante du bien-être où peuvent s'élever les habiles artistes et les bons artisans de Paris. Ce que vous faites je le proposerai pour modèle à tous les autres, quand j'aurai fidèlement montré leur état de misère et de dégradation physique et morale. Je réclame ici toute votre attention, toute votre bienveillance, et retenez bien les faits que je vais confier à votre mémoire.

J'emprunterai les données numériques dont je vais avoir besoin, aux savantes recherches statistiques ordonnées et publiées par le premier magistrat de cette grande cité, par un ancien élève de l'école polytechnique, ami des sciences et des arts, et qui favorise l'enseignement populaire au sein de la capitale, avec autant de zèle que son frère favorise l'enseignement industriel dans toutes les villes maritimes du royaume.

D'après un recensement opéré avec des soins extrêmes, en 1817, la population de Paris se trouve répartie ainsi qu'il suit entre les douze arrondissements :

I ^{er} . Arrt. : Roule, Champs-Élysées, place Vendôme, Tuileries.	52,421
II ^e . Chaussée-d'Antin, Palais-Royal, Feydeau, fauxbourg Montmartre.	65,523
III ^e . Fauxbourg Poissonnière, Montmartre St.-Eustache, Mail.	44,932
IV ^e . St.-Honoré, Louvre, Marché, Banque.	46,624
V ^e . Faubourg St.-Denis, porte St.-Martin, Bonne-Nouvelle, Montorgueil.	56,871
VI ^e . Porte Saint-Denis, Saint-Martin-des-Champs, Lombards, Temple.	72,682
VII ^e . St ^e .-Avoie, Mont-de piété, Marché-St.-Jean, Arcis.	56,245
VIII ^e . Marais, Popincourt, St.-Antoine, Quinze-Vingts.	62,758

IX ^e . Ile-St.-Louis, Hôtel-de-ville, Cité, Arsenal.	42,932
X ^e . Monnaie, St.-Thomas-d'Aquin, Invalides, Fauxbourg St.-Germain.	81,133
XI ^e . Luxembourg, École de médecine, Sorbonne, Palais-de-Justice.	51,766
XII ^e . St.-Jacques, St.-Marcel, Jardin du Roi, Observatoire,	80,079
TOTAL.	713,966

Ces douze arrondissements nous présentent comme douze villes distinctes, non pas seulement par une circonscription purement arbitraire, mais par des différences essentielles de richesse, d'instruction et de mœurs. Je pourrais citer douze peuples qui n'ont ni mêmes lois, ni même langue, ni mêmes habitudes, et dont le premier diffère moins du dernier, que le 1^{er}. arrond^t. ne diffère du 12^e., sous les principaux points de vue relatifs à la vie sociale.

Naguère on a pu voir que la comparaison des divers départements de la France, répandait une grande clarté sur les avantages et les inconvénients respectifs de l'avancement ou de la rétrogradation qui leur sont particuliers.

Essayons aujourd'hui de découvrir quelques nouvelles lumières par la comparaison des divers arrondissements de Paris. La sta-

tistique comparée est encore une science au berceau ; elle peut procurer aux sociétés humaines des avantages analogues à ceux que l'histoire naturelle et l'art de traiter les hommes et les animaux , ont retirés de l'anatomie comparée. Il faut créer l'anatomie sociale comparée , et c'est vers ce but que depuis dix ans j'ai dirigé mes faibles travaux.

Commençons par indiquer le nombre des individus qui , dans une année moyenne , naissent à domicile , sur 10,000 habitants.

ARRts.	NOUVEAUX NÉS.
XI ^e . Luxembourg , École-de-Médecine , Sorbonne , Palais-de-Justice.	42
II ^e . Chaussée-d'Antin , Palais-Royal , Feydeau , Fauxbourg-Montmartre.	41
I ^{er} . Roule , Champs-Élysées , Place-Vendôme , Tuileries.	38
III ^e . Faubourg-Poissonnière , Montmartre , St.-Eustache , Mail.	36
X ^e . Monnaie , Saint-Thomas-d'Aquin , Invalides , Fauxbourg-Saint-Germain.	36
VII ^e . Sainte-Avoie , Mont-de-Piété , Marché Saint-Jean , Arcis.	34
IV ^e . Saint-Honoré , Louvre , Marché , Banque.	33
VI ^e . Porte-Saint-Denis , St.-Martin-des-Champs , Lombards , Temple.	33
XII ^e . Saint-Jacques , Saint-Marcel , Jardin-des-Plantes , Observatoire.	33

Ve. Fauxbourg-Saint-Denis, Porte-Saint-Martin, Bonne-Nouvelle, Montorgueil.	32
IXe. Ile-Saint-Louis, Hôtel-de-Ville, Cité, Arsenal.	32
VIIIe. Marais, Popincourt, Saint-Antoine, Quinze-Vingts.	30

Déjà nous remarquons qu'en général les arrondissements situés à l'ouest l'emportent pour le nombre des naissances sur les arrondissements situés à l'est.

La totalité des enfants nés à domicile annuellement est de. 19,672

Savoir : du sexe masculin. . 10,017

du sexe féminin. . . 9,655

Il faut ajouter à ces nombres 2,320 enfants mâles,

et. . . 2,222 filles,

en tout 4,542 enfants.....

qui sont nés, *rue de la Bourbe*, dans la maison d'accouchement entretenue par la charité publique. Voilà déjà l'un des premiers grands symptômes de la misère d'une partie nombreuse de la population : *près d'un cinquième des enfants de la capitale viennent au monde dans le sein des hôpitaux.*

Il faut diviser en trois classes les enfants qui naissent dans la capitale ; une première partie est issue des mariages légitimes ; une seconde provient du concubinage, mais du moins présente des enfants que leurs parents

conservernt à leur charge ; une troisième partie se compose des enfants abandonnés par leur père et leur mère.

On est effrayé de l'énorme proportion des deux dernières classes comparées à la première. Pour les cinq années écoulées depuis 1817 jusqu'en 1821 inclusivement, le nombre moyen des naissances d'enfants légitimes est annuellement de. 15,472 ;

Le nombre moyen des bâtards enfantés à domicile est de. 4,554 ;

Et le nombre des bâtards enfantés à

l'hôpital est de. 4,206.

Ce qui fait un total de 8,760 bâtards pour 15,472 enfants légitimes.

Les enfants de la dernière classe, c'est-à-dire ceux qui viennent au monde dans la maison d'accouchement, appartiennent naturellement en plus grand nombre aux arrondissements qui abondent le plus en familles indigentes, c'est-à-dire aux arrondissements qui sont situés dans la partie orientale. Il semble d'après cela que le nombre des bâtards enfantés à domicile devrait être plus grand dans la partie opposée de la ville, où plus d'opulence donne plus de moyens de satisfaire à toutes les convoitises du vice ; mais

les recherches statistiques démontrent que les faits sont en opposition directe avec cette prévision.

Pour 10,000 habitants, voici quel est le nombre de bâtards enfantés à domicile, dans les divers arrondissements :

ARRTS.	BATARDS.
1 ^{er} . Roule, Champs-Élysées, Place Vendôme, Tuileries.	42
X ^e . Monnaie, St.-Thomas-d'Aquin, Invalides, fauxbourg St.-Germain.	54
XI ^e . Luxembourg, École-de-Médecine, Sorbonne, Palais-de-Justice.	57
II ^e . Chaussée-d'Antin, Palais-Royal, Feydeau, fauxbourg Montmartre.	62
VIII ^e . Marais, Popincourt, Saint-Antoine, Quinze-Vingts.	64
VII ^e . St.-Avoie, Mont-de-Piété, Marché St.-Jean, Arcis.	68
VI ^e . Porte St.-Denis; St.-Martin-des-champs; Lombards, Temple.	69
III ^e . Fauxbourg Poissonnière, Montmartre, St.-Eustache, Mail.	71
XII ^e . St.-Jacques, St.-Marcel, Jardin-des-Plantes, Observatoire.	73
IV ^e . St.-Honoré, Louvre, Marchés, Banque.	79
V ^e . Fauxbourg St.-Denis; Porte St.-Martin, Bonne-Nouvelle, Montorgueil.	81
IX ^e . Ile St.-Louis, Hôtel-de-ville, Cité, Arsenal.	91

Le fauxbourg Saint-Antoine occuperait sans

doute une place remarquable parmi ceux qui produisent beaucoup d'enfants naturels ; mais, comme il ne forme qu'un seul arrondissement avec le marais, il y a seulement quatre arrondissements qui produisent moins d'enfants naturels, pour une population donnée.

Après avoir considéré les faits qui se rapportent à la naissance, nous allons considérer ceux qui se rapportent à la mort.

Il meurt annuellement une personne sur :

ARR ^{ts} .	INDIVIDUS.
I ^{er} . Fauxbourg Saint-Honoré.	45
II ^e . Chaussée d'Antin.	43
III ^e . Fauxbourg Poissonnière et quartier Saint-Eustache.	38
X ^e . Fauxbourg St.-Germain.	36
VII ^e . St ^e .-Avoie, Mont-de-Piété.	36
VI ^e . Porte-Saint-Denis, Saint-Martin-des-Champs, etc.	35
V ^e . Fauxbourg St.-Denis, Bonne-Nouvelle, Montorgueil.	34
IV ^e . Banque, St.-Honoré, Louvre, etc.	33
XI ^e . Luxembourg, École-de-médecine, etc.	33
VIII ^e . Fauxbourg St.-Antoine, Marais, etc.	25
IX ^e . Cité, Hôtel-de-Ville, etc.	25
XII ^e . Fauxbourgs St.-Marceau et St.-Jacques.	24

En prenant le rapport de la population totale avec le nombre des bâtards, ce qui donne une mesure de l'immoralité, et mul-

tipliant ce rapport par celui de la population totale avec le nombre des morts annuelles, ce qui donne une mesure des effets de l'immoralité, j'ai trouvé pour chaque arrondissement des nombres plus ou moins grands qui, représentés par des teintes plus ou moins foncées, m'ont permis de faire le plan de Paris que j'ai l'honneur de soumettre à votre inspection. Dans cette carte les deux extrêmes sont l'arrondissement du fauxbourg Saint-Honoré qui présente les résultats les plus avantageux sous tous les rapports, et le IX^e. arrondissement qui présente les résultats les plus déplorables. Quand la teinte du fauxbourg Saint-Honoré est indiquée par le nombre 1, celle des quartiers de la Cité, de l'Hôtel-de-Ville, de l'Île Saint-Louis et de l'arsenal, est indiquée par le nombre 4.

Comparaison du nombre des enfants naturels avec la longévité, dans les divers Arrondissements de Paris.

Arrondissements.	Enfants naturels (pour 10,000 hab.) nés à domicile.	Il meurt annuellement une personne sur	Rapports des nombres de la 1 ^{re} . colonne à ceux de la 2 ^e .
I ^{er} .	42	45	0,93
II ^e .	62	43	1,44

X ^e .	54	36	1,50
XI ^e .	57	33	1,73
III ^e .	71	38	1,87
VII ^e .	68	35	1,94
VI ^e .	69	35	1,97
IV ^e .	79	33	2,19
V ^e .	81	34	2,38
VIII ^e .	64	25	2,56
XII ^e .	73	24	3,04
IX ^e .	90	25	3,64

Vous avez vu combien est grand le nombre des enfants qui naissent à l'hôpital. Un nombre plus grand encore est celui des individus qui viennent y mourir.

En effet, lors qu'il naît annuellement à l'hôpital. 4,542 enfants,
 Il meurt à l'hôpital. . . . 7,716 individus;
 et le nombre total des décès

à domicile est de. . . . 13,317.

Ainsi, Messieurs, dans cette ville dont nous avons admiré les monuments superbes, les immenses travaux, les produits abondants, et la vaste opulence, quatorze personnes au plus meurent dans leur domicile, lorsque huit vont mourir à l'hôpital; résultat effrayant, qui devrait jeter dans nos âmes le plus triste découragement, s'il n'était

pas possible de découvrir le moyen d'améliorer, de changer totalement un ordre de choses aussi dégradant pour l'espèce humaine. Mais, avant de nous occuper du remède, achevons de sonder la plaie dans toute sa profondeur. Le médecin qui veut apprendre à guérir nos maladies ne s'enfuit pas d'horreur à la vue d'un cadavre; d'une main ferme il y plonge le scalpel, et l'anatomie de la mort lui révèle des moyens pour sauver la vie.

Le rapport des individus qui meurent à domicile, avec les individus qui meurent à l'hôpital n'est point le même dans les divers arrondissements. Voici quelle est la suite de ces rapports.

Lorsque *cent personnes* meurent à domicile il en meurt à l'hôpital, par arrondissement :

ARRTS.	DÉCÉDÉS A L'HÔPITAL.
I ^{er} . Roule, Champs-Élysées, Place Vendôme, Tuileries.	31
X ^e . Monnaie, St.-Thomas-d'Aquin, Invalides, fauxbourg St.-Germain.	38
II ^e . Chaussée-d'Antin, Palais-Royal, Feydeau, fauxbourg Montmartre.	44
VII ^e . St ^e .-Avoie, Mont-de-Piété, Marché St.-Jean, Arcis.	49
XI ^e . Luxembourg, École-de-médecine, Sorbonne, Palais de Justice.	52

VI ^e . Porte St.-Denis, St.-Martin-des-Champs, Lombards, Temple.	55
III ^e . Fauxbourg Poissonnière, Montmartre, St.-Eustache, Mail.	56
V ^e . Fauxbourg St.-Denis, Porte St.-Martin, Bonne-Nouvelle, Montorgueil.	57
VIII ^e . Marais, Popincourt, St.-Antoine, Quinze-Vingts.	68
IX ^e . Ile St.-Louis, Hôtel-de-ville, Cité, Arsenal.	73
IV ^e . St.-Honoré, Louvre, Marchés, Banque.	77
XII ^e . St. Jacques, St.-Marcel, Jardin du Roi, Observatoire.	80

Considérons les individus qui meurent à domicile. Sur 21,033 Parisiens, il n'y en a que 4,390 qui soient enterrés à leurs frais; 16,543 le sont ou par les hôpitaux, ou par l'entreprise des inhumations, laquelle sur le vu d'un certificat de pauvreté, fournit aux parents du décédé une bière et un linceuil : dernière aumône de la ville en faveur de la population qui n'a pas assez d'argent pour mettre ses proches en terre, ou pas assez de dignité morale pour leur rendre, à ses frais, ce pieux hommage...

Par conséquent, sur 900,000 habitants, dans le cours complet d'une génération, 187,857 seulement paient leur linceuil et leur bière, et 712,142 meurent sans recevoir de

leurs proches ce dernier de tous les présents. Revenons de la mort à la maladie des hommes.

Lorsqu'on voit le grand nombre d'hommes soignés annuellement dans les hôpitaux, on est tenté de croire que toute la charité publique épuise ses efforts dans les hospices, où les hommes viennent, les uns recouvrer leurs forces, les autres terminer leur existence. On se tromperait beaucoup en adoptant cette opinion.

Les secours accordés aux hommes, aux femmes, aux enfants, dans les habitations particulières, pour prévenir ou du moins retarder leur entrée dans les hôpitaux, surpassent toute croyance.

Les secours distribués à domicile, par l'administration publique générale et par les bureaux de charité, vont au delà de 1,660,000 fr., année moyenne. En 1821, il y eut 35,208 ménages soulagés par la charité publique, qui s'est surtout rapportée aux femmes, parce qu'elles souffrent plus et qu'elles ont moins de moyens d'existence que les hommes. Ainsi l'on a secouru 18,299 hommes et 31,466 femmes adultes, 13,693 garçons et 13,733 filles, c'est-à-dire en tout 77,192 personnes. Ce nombre diminue sans doute, dans les années moins malheureuses ;

mais il ne descend presque jamais au-dessous de 50,000 personnes ; dans certaines années , il peut aller jusqu'à 100,000.

Vous voyez devant vous, Messieurs, les administrateurs généreux de ces nobles bienfaits envers la classe ouvrière. La reconnaissance de tous les bons citoyens doit honorer leur âme désintéressée et leur noble patriotisme.

À la vue du sombre tableau que je viens de dérouler, sans ménagement, à vos regards, les ennemis du temps présent triompheront à coup sûr. Voilà donc, vont-ils dire, les dignes fruits de la civilisation ! c'est d'assurer la misère aux hommes qui font la richesse par la force de leurs bras, et d'obtenir l'éclat de l'opulence au prix de la dégradation morale d'un nombre immense d'indigents ! Ils se récrieront, avec délices, sur le progrès du mal et sur la corruption croissante de notre génération ; mais peu de mots feront tomber leurs déclamations mensongères.

L'instruction, l'industrie de la capitale ont prodigieusement augmenté depuis un demi-siècle ; eh bien ! quelque douloureux que soit l'état actuel de la capitale, il s'est beaucoup amélioré durant toute cette période. En 1786 lors-

que le nombre des naissances était seulement de 19,847 personnes, le nombre des mariages de 5,332 et le nombre des décès de 18,665, il y avait 28,855 personnes qui formaient la population habituelle des hôpitaux. Par conséquent à 1,000 enfants qui naissaient chaque année dans Paris, correspondaient 1,454 personnes nourries dans les hôpitaux. En 1822, le nombre total des naissances était de 26,880 et la population des hôpitaux de 35,630. C'est-à-dire qu'aujourd'hui, pour 1,000 naissances, 1,325 personnes seulement ont besoin de recourir à l'hôpital; tandis que cinquante ans auparavant, on était obligé de nourrir ou de soigner dans les hôpitaux 1,454 personnes pour le même nombre de naissances. C'est ici qu'il faut rendre un juste hommage aux modernes administrateurs des hôpitaux de Paris. En 1786, la malpropreté, la misère, et la mort régnaient dans les hôpitaux. A l'Hôtel-Dieu, à St.-Louis sa succursale, 538 petits lits et 987 grands, c'est-à-dire, en tout, 1525 lits, servaient à coucher habituellement 2,500 malades; de sorte que les deux tiers des malades étaient couchés deux à deux dans le même lit. Quand l'un des deux venait à mourir, l'autre restait à côté du cadavre jusqu'à ce qu'on

eût enlevé le corps mort pour le mettre dans un cercueil. Mais, avant 1786, à des époques de calamités extraordinaires, l'Hôtel-Dieu ayant reçu jusqu'à 5,000 malades; il avait fallu placer jusqu'à cinq personnes dans un seul lit, et quelquefois il avait fallu placer quatre personnes dans le lit et quatre sur le ciel du lit. Aujourd'hui, chaque malade est couché dans un lit particulier; la propreté règne partout; et, si l'on osait sans frémir faire quelques reproches à certains hôpitaux, ce serait de ne plus effrayer assez les hommes que l'élévation du sens moral ne retient pas contre l'idée d'aller finir oisivement leurs jours, aux dépens de la pitié publique.

Après vous avoir entretenus des hôpitaux en général, arrêtons notre pensée sur l'hospice des aliénés, à Bicêtre. Nous verrons que l'intempérance et l'inconduite deviennent, pour un nombre considérable de personnes, la source du plus cruel malheur qui puisse affliger l'espèce humaine, puisqu'elles nous font perdre le plus bel attribut qui distingue notre espèce entre tous les êtres de la création; l'attribut de l'intelligence. Dans l'hôpital de Bicêtre, sur 1,000 aliénés, 109 per-

dent la raison par les suites de l'ivrognerie : de ce vice honteux qui précipite , chaque dimanche et chaque lundi , une immense population au delà de nos barrières , pour acquérir une jouissance aussi cruellement punie. Il faut rapporter encore , en grande partie , au vice de l'ivrognerie , les attaques d'épilepsie qui conduisent à la perte de la raison 78 individus sur 1,000 aliénés. Il faut y rapporter de même en grande partie plus de 12 individus sur 1,000 qui perdent la raison par suite des mauvais traitements qu'ils ont éprouvés ; il faut y rapporter pareillement en grande partie 65 individus qui perdent la raison par suite de chagrins domestiques , qui sont la conséquence de la ruine et des désordres qu'entraîne l'ivrognerie ; et , parmi 117 aliénés dont les cas n'ont pas été bien déterminés , j'ai l'intime conviction qu'il en faut rapporter encore une partie notable à des conséquences plus ou moins éloignées , mais certaines , du vice fatal qui déshonore une si grande partie de la population ouvrière de la capitale.

Actuellement il ne sera point sans intérêt pour vous de faire ici l'énumération des hommes aliénés , suivant les diverses professions. Sur 1,763 aliénés , les arts libéraux ,

de toute espèce, les gens oisifs, les gens de lettres, etc.

comptent pour.	236
les militaires.	70
les négociants et les commerçants.	16
les marchands en détail.	24
les ouvriers en bois.	97
<i>idem</i> en fer.	49
<i>idem</i> en or et en argent.	27
<i>idem</i> en autres métaux.	23
<i>idem</i> en filature de tissus.	4
<i>idem</i> en bâtimens.	86
<i>idem</i> en cuirs et peaux.	26
<i>idem</i> en teinture.	28
<i>idem</i> en vente de comestible, de boissons et d'objets de bouche.	120
en objets d'habillement, de papeterie, de luxe de toute espèce.	388
parmi les gens occupés aux travaux d'agriculture.	118
les gens de peine.	198
les domestiques.	88
les individus sans profession.	165

Vous seriez dans l'erreur si vous pensiez que la perte de la raison est pour la débauche un châtiment qui n'arrive qu'aux derniers temps de la vie.

Jugez en par l'énumération que je vais vous présenter.

Sur 764 aliénés, on en compte

32	de 10 à 20 ans.
133	de 20 à 30
169	de 30 à 40
163	de 40 à 50
130	de 50 à 60
88	de 60 à 70
49	au-dessus de 70 ans.

Ainsi, c'est dans la force de l'âge, c'est depuis 20 ans jusqu'à 50 que l'on voit le plus grand nombre des aliénés ; et, parmi les autres, il en est beaucoup qui perdent la raison, non pas après avoir passé 60 ans, mais avant de les avoir atteints. La folie, imbécile ou furieuse, est donc un danger sans cesse menaçant pour les jeunes hommes qui ne mettent point de règle dans leur vie physique ni de modération dans leur vie morale.

Comparons, dans les divers arrondissements de Paris, l'effet pernicieux des boissons enivrantes, sur la longueur de la vie, et l'effet salutaire d'une nourriture substantielle et régulière substituée aux excès de la boisson.

Dans le premier arrondissement, fauxbourg Saint-Honoré, il n'y a que quatre marchands de vin et d'eau-de-vie pour un boucher, et l'on vit 48 ans, valeur moyenne. Dans les

fauxbourgs Saint-Jacques et Saint-Marceau, il y a plus de quatorze marchands de vin et d'eau-de-vie pour un boucher, et l'on ne vit que 24 ans.

Dans le fauxbourg Saint-Honoré où l'on ne compte que quatre marchands de vin et d'eau-de-vie pour un boucher, il n'y a que 31 individus contre cent qui meurent à l'hôpital; et dans les fauxbourgs Saint-Jacques et Saint-Marceau, où l'on compte 14 marchands de vin et d'eau-de-vie pour un boucher, 86 individus contre cent meurent à l'hôpital.

Dans l'arrondissement du fauxbourg Saint-Honoré, on compte un limonadier pour deux marchands de vin et d'eau-de-vie, et l'on vit 48 ans et l'on n'envoie que le quart des individus mourir à l'hôpital; tandis que, dans l'arrondissement des fauxbourgs Saint-Jacques et Saint-Marceau, où l'on ne vit que 24 ans, où près de la moitié des hommes vont mourir à l'hôpital, on ne compte qu'un limonadier pour 7 marchands de vin et d'eau-de-vie.

Eh ! quoi, dira-t-on, ne propose-t-on pas de rafraîchir les ouvriers avec de la limonade ou seulement avec de l'eau sucrée, pour les aider à supporter la fatigue de leur travail ?

Je ne sais ; mais il existe un peuple chez lequel l'eau-de-vie, le vin même, en un mot toutes liqueurs fermentées, sont prohibées par la religion ; et savez-vous comment sont forts les hommes qui n'ont pas ces boissons prétendues fortifiantes, et qu'on appelle musulmans ? Le proverbe même vous l'apprend : *ils sont forts comme des Turcs* ; car ce sont des Turcs.

A présent vous parlerai-je de l'influence de la viande sur la force de l'homme. Je vais vous citer un seul fait. Dans la belle manufacture de machines à vapeur, établie à Charenton, il faut des forgerons extrêmement robustes, qui puissent battre à grands coups de marteau d'énormes barres de fer *. D'abord les ouvriers français les plus forts ne pouvaient pas soutenir ce travail plus de six heures sur vingt-quatre. Les propriétaires de la manufacture leur ont offert de leur payer de la viande pour cinq et même six repas par jour. Les ouvriers ont accepté ; bientôt au lieu de *six* heures de travail, avec le marteau, ils sont devenus capables de *douze* heures d'un pareil travail, et les muscles de leurs bras et de leur

* Cette manufacture vient de produire, à l'exposition de 1827, un arbre en fer forgé, pour bateau à vapeur, pesant environ 4,000 kilogrammes !.....

poitrine, nourris d'une substance abondante et convenable, ont pris un nouveau volume, ont acquis une force toute nouvelle. Dites donc aux ouvriers placés dans vos ateliers respectifs : imitez les ouvriers de Charenton et vous deviendrez forts comme eux ; et vous n'arriverez plus au samedi, épuisés de fatigue ; et vous n'aurez plus besoin de chercher à vous redonner du nerf et de la force, le dimanche et le lundi ; parce que vous aurez conservé, augmenté votre force, durant toute la semaine.

Je viens de présenter sans déguisement le sort déplorable d'une partie de la population. Ce sort tient-il à la nature des grandes villes ? Est-il impossible d'y porter remède ? Ce remède est-il étranger à la classe ouvrière ? Est-ce l'abondance des secours accordés par la charité, publique ou privée, qui peut diminuer les causes terribles de misère, d'aliénation et de mort que nous venons d'énumérer ? Sans doute ces bienfaits, qui font tant d'honneur à l'humanité, peuvent alléger beaucoup de souffrances et diminuer un peu quelques-unes des funestes conséquences dont nous venons d'indiquer la mesure. Mais, depuis un grand nombre d'années, les particuliers et l'administration municipale mettent un zèle infatigable, à

secourir une classe qui pourtant endure tant de souffrances. Vous devez en conclure que ces souffrances, que ces maux sont incurables, ou que c'est dans la classe ouvrière elle-même que la classe ouvrière doit trouver des moyens d'améliorer son sort et d'élever la dignité de sa condition morale. S'il était possible d'apprécier au juste les ressources des hommes et des femmes qui subsistent sans recourir à la pitié publique, et des personnes qui, après être restées une grande partie de leur vie à la charge des âmes charitables, meurent dans les hôpitaux; si l'on prenait ensuite au hasard 1,000 personnes dans la première classe et 1000 dans la seconde, je suis sûr que, valeur moyenne, les 1,000 personnes qui ont vécu dans la sagesse et la modération, qui ont économisé leurs modiques profits afin de mettre toujours leurs dépenses en harmonie avec leurs gains, que ces 1,000 personnes, dis-je, ont pu le faire en gagnant une moindre somme totale que les 1,000 autres personnes qui, après avoir vécu dans la débauche et dans l'incontinence, et dépensé au fur et à mesure leur paie journalière, ont dû maintes fois tendre la main à la pitié, passer tristement leurs vieux jours parmi les

pauvres infirmes, et mourir dans les invalides ou les aliénés de Bicêtre. *Dieu seul peut savoir combien est modique la somme qui suffit à l'infortuné courageux, pour ne tomber ni dans la mendicité ni dans la dépravation !...*

Vous avez frémi d'apprendre que, sur 21,033 individus enterrés annuellement à Paris, il n'y en a que 4,390 dont la famille paie la bière et le linceuil. Cependant, Messieurs, d'après la longueur de la vie moyenne, à Paris, même dans les arrondissements où cette vie est la plus courte, si le pauvre qui mendie dans les rues épargnait seulement tous les deux mois *un sou*, et si l'artisan épargnait seulement *un centime* tous les quinze jours, la population parisienne s'affranchirait en entier d'une aumône infâme.

Nous savons qu'un tiers des habitants de la capitale va mourir dans l'hôpital où plus d'un cinquième a pris naissance : eh bien ! si chaque habitant de Paris mettait seulement dans une caisse d'épargne 1 franc par mois, les dépenses de ces vastes établissements pourraient toutes être remplacées par des traitements aussi parfaits, et qui n'auraient plus rien de honteux pour la population.

Déjà, Messieurs, un grand nombre d'ou-

vriers de la capitale ont donné le digne exemple d'associations formées dans le dessein de s'affranchir des secours de la pitié publique , au moyen d'une contribution de 1 fr. , 1 fr. 50 c. , 2 fr. et même 2 fr. 80 c. par mois et par personne associée.

Je vais reproduire ici des résultats statistiques que j'ai présentés , il y a peu de jours , à l'Académie royale des sciences.

Déjà , Messieurs , 173 associations d'ouvriers sont instituées à Paris. J'en ai fait l'examen en les classant d'abord par ordre de dates , ensuite par professions.

Onze seulement ont été formées dans le siècle dernier ; 41 l'ont été depuis 1800 jusqu'à 1814 , et 121 depuis 1814 jusqu'en 1826. Ainsi l'esprit d'association , la dignité de l'homme et le sentiment de la prévoyance pour les besoins de l'avenir ont fait surtout des progrès chez le peuple , depuis dix années. Sur les 121 associations formées de 1814 à 1826 , 99 appartiennent aux sept années qui se sont écoulées depuis 1817 jusqu'en 1823 ; il y en a seulement 9 avant et 13 depuis cette époque.

Quelques associations sont formées d'artistes appartenant indistinctement à toute espèce de professions ; mais le plus grand nombre pré-

sente des associations séparées pour les diverses professions ou du moins pour les principales classes de professions.

ASSOCIATIONS.

OUVRIERS.

1 garçons boulangers.	24
1 charpentiers.	45
1 boutonniers.	45
1 caissiers et garçons de caisse.	50
1 vermicelliers.	60
1 forgerons et charrons de voitures.	76
1 tapissiers.	90
1 tailleurs de pierre.	105
2 cochers.	113
2 hospitaliers.	124
1 porcelainiers.	124
1 ferblantiers, lampistes.	126
2 perruquiers-coiffeurs.	130
2 bonnetiers.	145
2 tonneliers des ports et entrepôts de vins.	160
2 bouchers.	180
1 sculpteurs, marbriers.	200
3 tuiliers, couvreurs.	267
3 rubaniers, gaziers, tisseurs.	281
3 comparses, choristes, ouvriers des théâtres.	328
4 maroquiniers, carrossiers, selliers, harnacheurs, corroyeurs.	352
4 bottiers, cordonniers.	359
3 employés et gagistes du Mont-de-piété.	413
4 fabricants de bronze, fondeurs en cuivre, artisans sur métaux.	456
6 mécaniciens, horlogers, etc.	554

7 tabletiers, menuisiers, ébénistes, tourneurs.	560
7 orfèvres, bijoutiers, joailliers.	624
8 peintres en décors, papiers peints.	829
16 porteurs et forts de la halle et des ports. . .	898
7 chapeliers.	1,364
39 imprimeurs, graveurs, et professions dépendantes.	3,300
46 associations d'ouvriers mêlés.	4,278
193	TOTAL. 13,660

Je suis bien aise que les forts de la halle et des ports, les chargeurs des entrepôts et des chantiers soient réunis en nombre aussi considérable par des associations de prévoyance, qui montrent que, dans les professions qui réclament le moins d'efforts intellectuels, un généreux sentiment peut élever la moralité des hommes au-dessus d'un grand nombre d'artistes très-orgueilleux de leurs professions. Je remarque avec plaisir, comparativement au nombre d'ouvriers employés dans leurs professions respectives, le grand nombre d'artistes associés travaillant le bronze, le cuivre ou les métaux précieux, et les mécaniciens et les horlogers. Je suis frappé du grand nombre de chapeliers réunis en associations. Mais il faut avouer qu'aucun genre

de professions ne présente une proportion plus honorable que celles qui tiennent à la presse.

En effet, Messieurs, les professions immédiatement relatives à la presse, offrent des associations qui démontrent une rare prévoyance; elles comptent le quart des associés de toutes les autres branches d'industrie.

Paris fait travailler environ 6,000 ouvriers du sexe masculin aux différentes professions immédiatement relatives à l'imprimerie et à la gravure. Ainsi, vous le voyez, plus de la moitié de ces ouvriers est réunie dans des associations de prévoyance qui les garantissent de la honte de l'hôpital.

Paris renferme plus de 300,000 ouvriers de toutes professions, qui ne sont pas imprimeurs, ni graveurs d'imprimerie, et ces 300,000 n'ont formé d'associations que pour 10,330 ouvriers c'est-à-dire, à peu près un trentième. Par conséquent il y a quinze fois plus d'esprit d'ordre et de prévoyance chez les ouvriers imprimeurs que chez ceux des autres professions exercées dans la capitale.

Ne serions-nous pas trop heureux, si nous pouvions, en donnant à toutes les professions une connaissance, une habitude de la lecture pareille à celle que les ouvriers d'imprimerie,

de fonte de caractères, de gravure, etc., sont forcés d'acquiescer, leur donner la même aversion pour la charité de l'hôpital dans leur jeunesse, et de Bicêtre dans leur vieillesse?

Messieurs, je suis bien aise de rendre cette justice aux ouvriers attachés à la presse, dans un moment où ils redoutent pour le sort de leur profession *. Je pourrai plus d'une fois adresser des avis sévères à certaines classes d'artistes et d'artisans. Mais, quand j'aurai le bonheur de découvrir quelque vérité qui puisse leur être utile, ma voix ne manquera jamais de la faire entendre au moment du besoin, sans consulter pour cela les vaines lois de la circonspection, et sans m'informer si mon témoignage pourra plaire ou pourra déplaire.

Quand tous les ouvriers de la capitale imiteront les ouvriers qui travaillent pour la presse, Paris comptera 300,000 artisans, réunis en associations de prévoyance. Paris pourra réduire d'au moins huit millions ses droits d'octroi, par des économies équivalentes, faites sur des hôpitaux devenus superflus. Le peuple retrouvera, dans cette sup-

* Il s'agissait alors de détruire la liberté de la presse par une loi qu'heureusement le monarque a retirée dans sa sagesse.

pression d'impôt, les sommes qu'il aura versées dans les caisses de prévoyance et de secours mutuels; il y gagnera de plus tous les frais de perception et le dixième que le trésor public a soin de prélever sur toute espèce d'octroi.

Messieurs, je désire vivement qu'une heureuse émulation s'établisse entre toutes les professions industrielles; je souhaite que chacune, pour première ambition, s'efforce de ne pas rester en arrière des estimables associations de forts et de porte-faix. Le sentiment de l'honneur est tout-puissant en France; sachons le faire naître dans toutes les parties de la société, et demandons-lui des fruits bienfaisants, pour les plus humbles classes, comme pour les plus relevées. Ouvriers Français! Charpentiers, Menuisiers, Serruriers, Maçons, Tanneurs, Cordonniers, Chiffonniers même, n'êtes-vous pas ces mêmes hommes qui, désignés par le sort, et placés sous les drapeaux de la patrie, avez vaincu tous les peuples de la terre? Qui eût osé dire, au temps de vos triomphes, qu'il y avait moins d'amour de la gloire, et moins de mépris pour la mort, et moins d'enthousiasme pour toutes les idées de l'héroïsme, dans vos cœurs, que dans ceux

des hommes qui tirent vanité des professions les plus relevées ! Qu'il en soit ainsi dans votre vie civile. Ne laissez point aux classes supérieures l'élévation des idées et la grandeur des sentiments. J'ai parlé d'aliments ; ah ! ne croyez pas que je veuille alimenter seulement votre force matérielle en négligeant votre force intellectuelle ; au contraire, je veux que celle-ci profite encore plus que l'autre, et que vous deveniez des hommes à la fois plus puissants et plus respectables, moins encore par la vigueur de vos membres que par la supériorité de vos idées. Je veux élever votre âme vers les hautes conceptions de la science et de la nature, afin que vous puissiez mieux en admirer l'auteur, et regarder comme plus noble et plus digne de la vertu, la place que chacun de vous occupe dans le monde, où tous les hommes naissent avec des droits égaux à l'amour du père de tous les hommes.

Laissez-moi vous présenter, dans le langage harmonieux du Quintilien français, d'un homme qui fait honneur à son talent par son caractère, les sublimes idées d'un orateur éloquent qui, devenu prélat dans une petite ville de l'Asie, assemblait tous les soirs les ouvriers, et leur donnait, comme je veux le faire pour

vous, les explications de la science. Il leur disait :

« Si quelquefois , dans la sérénité de la nuit , portant des yeux attentifs sur l'inexprimable beauté des astres , vous avez pensé au créateur de toutes choses ; si vous vous êtes demandé quel est celui qui a semé le ciel de telles fleurs ; si quelquefois , dans le jour , vous avez étudié les merveilles de la lumière , et si vous vous êtes élevés , par les choses visibles à l'être invisible , alors vous êtes un auditeur bien préparé , et vous pouvez prendre place dans ce magnifique amphithéâtre ; venez. De même que , prenant par la main ceux qui ne connaissent pas une ville , on la leur fait parcourir ; ainsi je vais vous conduire , comme des étrangers , à travers les merveilles de cette grande cité de l'univers. »

Et quand l'illustre orateur avait fini ses explications , lorsque les actions de grâce s'échappaient de toutes les bouches , en accents pleins d'harmonie , il s'écriait , après leur avoir expliqué , selon les idées d'alors , l'élévation et l'abaissement , si réguliers et si remarquables , des eaux de l'océan :

« Mais , puis-je apercevoir la beauté de l'océan tel qu'il parut aux yeux de son créateur ? Que si l'Océan est beau et digne d'éloge

devant Dieu , combien n'est pas plus beau le mouvement de cette assemblée chrétienne , où les voix des hommes , des enfants , des femmes , confondues et retentissantes , comme les flots qui se brisent au rivage , s'élèvent au milieu de nos prières , jusqu'à Dieu lui-même ! »

Dites-moi , mes amis , est-ce que la grâce touchante de ces hautes pensées et la sublimité de ces nobles sentiments ne va pas à votre cœur , et ne transporte pas votre âme pour l'élever dans une sphère nouvelle ? Est-ce que vous ne sentez pas les beautés de ces images et de ces affections , autant et mieux que des hommes qui , par de longues études , n'ont appris trop souvent qu'à se blaser sur la puissance des idées majestueuses , et sur le charme des sentiments faits pour toucher les cœurs simples ? Ah ! vous l'éprouvez ; il y a des plaisirs de l'âme et du cœur dans les études les plus sévères , et pas une de ces nobles jouissances que le créateur de toutes choses concède aux humains , n'est par elle-même étrangère à vos sensations. Suivez-moi donc avec ardeur dans les voies où je veux à mon tour vous conduire , pour vous rendre plus instruits , plus heureux , plus sages , plus hommes en un mot. Écoutez-moi avec amitié , avec bienveillance , avec es-

pérance , pour vous comme pour moi ; car je deviendrai plus heureux moi-même , si je contribue davantage à votre prospérité.

Mes amis , venez à mon cours ; venez-y pour profiter des ressources que vous offre la science dans le tracé de vos produits , dans l'exécution de vos travaux. Venez-y , pour apprendre à perfectionner vos sens ; pour apprendre à rendre votre œil et votre oreille de meilleurs instruments de mesure , mieux employés par un esprit plus cultivé ; pour apprendre la valeur de vos propres outils , améliorés et multipliés convenablement ; pour apprendre le moyen d'accroître vos forces physiques , et de les mieux diriger par vos forces intellectuelles. Je sais bien que mon cours est peu de chose pour une ville de 900,000 habitants , et que six cents hommes instruits par an pour l'industrie , ne présentent qu'un individu sur quinze cents ; mais j'ouvre la route , je commence : d'autres suivront mon exemple. Paris se compose de douze arrondissements plus grands chacun que nos grandes villes du second ordre ; chacune de ces villes , et même celles du troisième ordre , ont aujourd'hui leur cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts. Pourquoi chacun des douze

arrondissements de Paris n'aurait-il pas aussi le sien ? La dépense d'un tel enseignement serait bien peu de chose, et le bienfait serait immense. Il suffirait, par an, de 36,000 fr., et Paris perçoit trente-six millions. Cette légère dépense municipale le gouvernement l'approuvera, j'ose en concevoir l'espérance. Alors on pourra former dans Paris 6,000 artistes par année, et ces artistes formeront ensuite leurs apprentifs et leurs élèves. J'offre cette pensée à la bienveillance éclairée de M. le préfet de la Seine, de MM. les Maires de Paris et de leurs adjoints ; je la recommande à tous les notables habitants, à tous les chefs d'ateliers et de manufactures, à tous les fonctionnaires, qui souhaitent de voir la capitale du royaume, devenir à la fois, plus opulente, et plus instruite, et plus morale ; je la recommande aux vrais amis du peuple, aux protecteurs du savoir, du travail et de l'industrie. Qu'ils soient sans inquiétude sur les moyens d'exécution ; nous fournirons des professeurs, et nous multiplierons nos forces pour suffire à toutes les fatigues, avec plaisir, pourvu que nous arrivions au but de nos vœux et de nos espérances.

FIN.

615867

SBN





BIBLIOTECA